SOKKIA

SDR8 Static+

GPS コントローラー

プログラム解説書

はじめに

このたびは SDR8 Static+ をお買い上げいただき、ありがとうございます。

- ご使用の前に、巻末のソフトウェア使用許諾書を必ずお読みください。
- ご使用に際しては、この「プログラム解説書」をよくお読みいただき、常に適切な取り扱いと正しい操作でご使用くださいますようお願いいたします。
- 扱いやすく、より良い製品をお届けするため、常に研究、開発を行っております。製品の仕様は、改良のため予告なく変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。
- 本書の内容は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- 掲載のイラストは、説明をわかりやすくするために、実際とは多少異なる表現がされています。あらかじめご了承ください。
- 本ソフトウェア使用に際して生ずる利益または損失について、株式会社ソキア・トプコン（以下「弊社」といいます）は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- 弊社は、本書に関し、日本国内における譲渡不能の非独占利用の権利をお客様に許諾し、お客様もご同意いただくものとします。
- 本書の全部または一部の無断複写複製を禁じます。（著作権法上の例外を除きます）
- お客様に本書の改変、改良、翻訳等の二次的著作物の作成および利用することについては許諾いたしません。

● 取扱説明書の構成

- この「プログラム解説書」は、SDR8 Static+ の機能について説明しています。
- スタイラス（ペン）および画面の操作方法・文字の入力方法などは、ハンディーターミナルの取扱説明書をご覧ください。
- その他、受信機・通信機などの操作については、それぞれの取扱説明書を併せてお読みください。

● 記号について

本書では、説明の中で次のような記号を使っています。

＜ウィンドウ＞など	：ウィンドウ・ダイアログボックスのタイトルを示します。
［メニュー］－［コマンド］など	：メニューの中からコマンドを選択する場合の、［メニュー］をタップしてから［コマンド］をタップするという操作を示します。
【ボタン】など	：各ウィンドウ・ダイアログボックスに表示されているボタンを示します。
「座標系」など	：各ウィンドウ・ダイアログボックスに表示されている内容を示します。
	：使用上の注意事項や、作業前に読んでいただきたい重要事項を示します。
☞	：参照する説明書および章タイトルを示します。
備考	：補足説明を示します。
解説	：用語や測位方法の解説を示します。
設定項目の表内の「＊」	：工場出荷時の設定を示します。

● 本書の記述について

本書で使用している用語の定義や記載内容のルールは以下のとおりです。

受信機	：GRX1、GSR2700 ISX、GSR2700 IS、GSR2600、GSR2600-L1、または GSR1700 CSX を示します。
ハンディーターミナル	：SDR8 Static+ に対応しているコンピューターを示します。 ☞ 対応しているコンピューターについて詳しくは、**「1.2 動作環境」**をご覧ください。
GNSS 受信機	GLONASS 衛星データの受信に対応した受信機で、GRX1 GG、GRX1 GGD、GSR2700 ISX、または GSR1700 CSX を示します
GRX1	特に記述がない限り、GRX1 GG、GRX1 GD、GRX1 GGD を示します。
GSR2600	：特に記述がない限り、GSR2600 と GSR2600-L1 を示します。

・Windows、Active Sync は、Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

・*Bluetooth*® は、*Bluetooth* SIG, INC. の登録商標です。

・その他、本書中の社名や商品名は、各社の商標または登録商標です。

● 使用上のお願い

・ データの消失などを防ぐため、定期的に測定データのバックアップ（データの外部機器への転送など）をしてください。

● 免責事項

・ 火災、地震、第三者による行為、その他の事故、使用者の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に対して、当社は一切責任を負いません。

・ 本機器の使用または使用不能から生じた付随的な損害（データの変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など）に対して、当社は一切責任を負いません。

・ 取扱説明書で説明された以外の使い方によって生じた損害に対して、当社は一切責任を負いません。

・ 接続機器との組み合わせによる誤動作などから生じた損害に対して、当社は一切責任を負いません。

目次

お使いになる前に

はじめに i

1. 概要 1

1.1 製品概要 1
1.2 動作環境 1

2. 使用前の準備 2

2.1 SDR8 Static+ のインストール / アンインストール 2
2.2 ハンディーターミナルの設定 3
2.2.1 使用に関する注意事項 3
2.2.2 時刻の設定 4
2.2.3 CF-P1 で Bluetooth 通信するための初期設定 5

3. 基本操作 9

3.1 SDR8 Static+ の起動と終了 9
3.2 画面下部のテキストボックスの文字入力 10
3.3 障害が発生したら 11
3.4 メニューの一覧 11
3.5 メインメニューの編集 12
3.6 基本の画面操作 14

観測の準備

4. 機器の接続 15

4.1 GRX1 ／ GSR2700 IS/2700 ISX ／ GSR1700 CSX での機器の接続 15
4.1.1 GRX1 ／ GSR2700 IS/2700 ISX ／ GSR1700 CSX でのケーブル接続 15
4.1.2 GRX1 ／ GSR2700 IS/2700 ISX ／ GSR1700 CSX での Bluetooth 接続 15
4.2 GSR2600 での機器の接続 20
4.3 データ取り込み時の機器の接続 21

5. プロジェクト 22

5.1 プロジェクトの新規作成／選択 22
5.2 プロジェクトデータのコンピューターへの取り込み 24

観測

6. 受信機設定 25

7. 手動観測 26

7.1 手動観測手順 26
7.2 手動観測設定画面 27

8. 予約観測 30

8.1 予約観測手順 30
8.2 予約観測情報の設定画面 32

観測

8.3 予約観測日時の編集画面 36
8.4 受信機の予約観測情報確認画面 37

9. Power-On 観測設定 38

9.1 Power-On 観測手順 38
9.2 Power-On 観測設定画面 39

10. 測位状況 40

観測前後の確認

11. 観測データ 44

12. 観測計画 45

12.1 観測計画作成手順 45
12.2 計算条件設定 46
12.3 衛星の軌道情報画面 48
12.4 観測点リストの管理 50
12.4.1 観測点リストの表示画面 50
12.4.2 座標参照画面 51
12.4.3 キー入力画面 52

付随情報

13. 受信機情報 53

14. バージョン情報 54

ソフトウェア使用許諾書 55

1. 概要

1.1 製品概要

・SDR8 Static+ は、GPS 受信機で Static 観測を行うためのコントローラーです。
・取得した観測データは、GPS 計算プログラム Spectrum Survey+ などのソフトウェアで基線解析を行います。

備考 ：・Static 観測について詳しくは、**受信機取扱説明書「スタティック観測の概要」**をご覧ください。
・取得したデータのコンピューターへの取り込みについては、**「Spectrum Survey+ プログラム解説書」**をご覧ください。

1.2 動作環境

SDR8 Static+ は、次の環境で動作します。

ハンディーターミナル	：ソキア データコレクター SHC250 パナソニック ハンドヘルドコンピューター CF-P1
SD カード	：(ハンディーターミナル側) プロジェクトデータを SD カードに保存する場合には必要です。
インターフェースケーブル	：ハンディーターミナルと受信機を接続します。
受信機	：GRX1 ／ GSR2700 ISX ／ GSR2700 IS ／ GSR2600 ／ GSR2600-L1 ／ GSR1700 CSX

☞ 機器の接続方法とケーブルの詳細については、**「4. 機器の接続」**をご覧ください。

2. 使用前の準備

2.1 SDR8 Static+ のインストール / アンインストール

SDR8 Static+ は、ハンディーターミナルにインストールして使用します。

備考 ：・インストール／アンインストール手順の詳細は、ソフトウェアのセットアップガイドをご覧ください。
・同プログラムを別のハンディーターミナルにインストールする際などは、いったんもとのハンディーターミナルからアンインストールしてください。

● インストール

1 **ハンディーターミナルの電源を ON にする**

2 **プログラムカードをハンディーターミナルに挿入する**

3 **エクスプローラからセットアッププログラムを実行する**
セットアッププログラム起動後、【インストール】を押すとインストールが行われます。
インストールが完了すると、［スタート］ー［プログラム］で開く画面に「SDR8 GPS」のアイコンが追加されます。

● アンインストール

1 **ハンディーターミナルの電源を ON にする**

2 **プログラムカードをハンディーターミナルに挿入する**

3 **エクスプローラからセットアッププログラムを実行する**
セットアッププログラム起動後、【アンインストール】を押すとアンインストールが行われます。

：・インストール済みのプログラムカードで他のハンディーターミナルにインストールすることはできません。アンインストールを行うと、再びインストール可能となります。
・インストール／アンインストールに失敗した場合は、正常に処理が完了するまでやり直してください。

2.2 ハンディーターミナルの設定

2.2.1 使用に関する注意事項

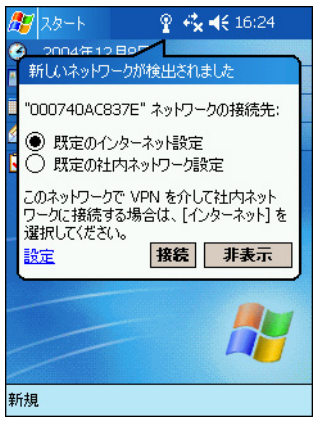
・はじめて使用するときや長期間使用していない場合、ハンディーターミナルを満充電してください。

☞ 充電については、ハンディーターミナルの取扱説明書をご覧ください。

・CF-P1 をお使いの場合は、充電後、起動したら 1 度フルリセットしてください。

☞ フルリセットの方法については、CF-P1 の取扱説明書をご覧ください。

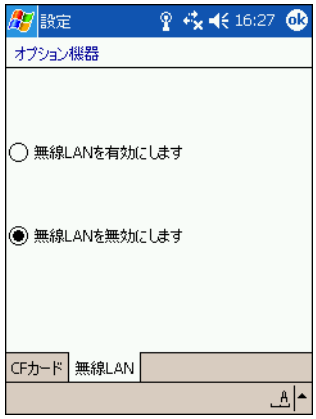
・CF-P1 をお使いの場合、工場出荷時またはハード初期化状態で、「新しいネットワークが検出されました」のメッセージが表示されることがあります。表示されないようにするには、以下の手順にしたがってください。



1 **[スタート] ー [設定] を選択する**

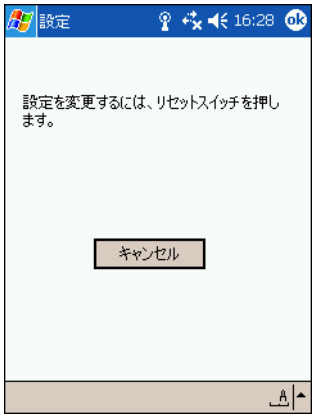
2 **「システム」タブのオプション機器アイコンを選択する**

3 **「無線 LAN」タブの「無線 LAN を無効にします」をチェックし、【ok】を押す**



4　メッセージを確認し、リセットスイッチを押す

リセットスイッチを押すとソフトリセットされます。



2.2.2　時刻の設定

はじめて使用するときやフルリセットを行った場合は、ハンディーターミナルの時刻設定をしてください。

☞　時刻設定の方法については、ハンディーターミナルの取扱説明書をご覧ください。

2.2.3　CF-P1 で *Bluetooth* 通信するための初期設定

CF-P1 で *Bluetooth* 通信を行うときは、CF-P1 の初期設定が必要です。

☞　受信機 GSR2600 で必要なハンディーターミナルの設定については、「SWT7 GSR2600 ワイヤレスセット取扱説明書」／「SWT8A ワイヤレスセット取扱説明書」をご覧ください。

・CF-P1 をフルリセットすると設定がクリアされてしまいますので、その際は再度設定を行ってください。

1　ハンディーターミナルの電源を ON にする

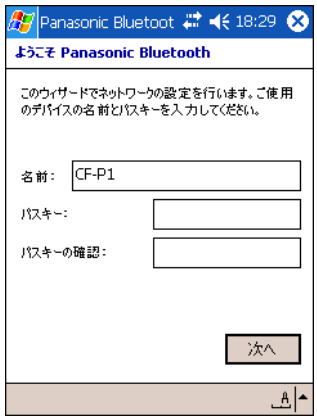
2　「Today」画面（＜スタート＞）のワイヤレス通信アイコンを選択する（上の画面）

アイコンが表示されていない場合は、［スタート］－［プログラム］を選択し、「Panasonic *Bluetooth*」アイコンを選択する（下の画面）

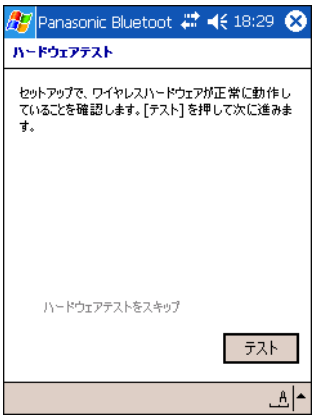
ワイヤレス通信アイコン

3　「パスキー」と「パスキーの確認」には何も入力せずに【次へ】を押す

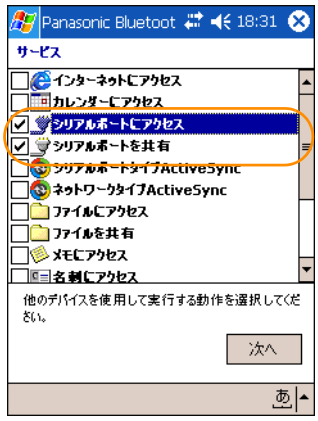
「名前」は変更しなくてもかまいません。



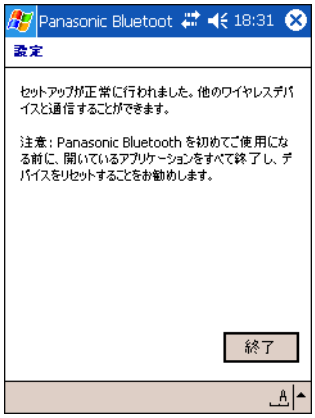
4 **【テスト】を押す**



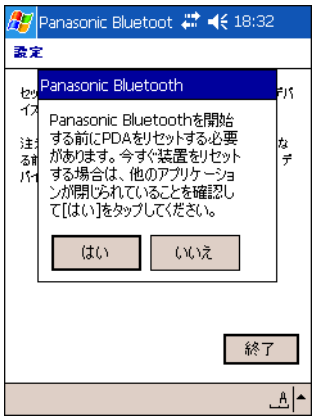
5 **「シリアルポートにアクセス」と「シリアルポートを共有」のみチェックをし、【次へ】を押す**



6 **【終了】を押す**



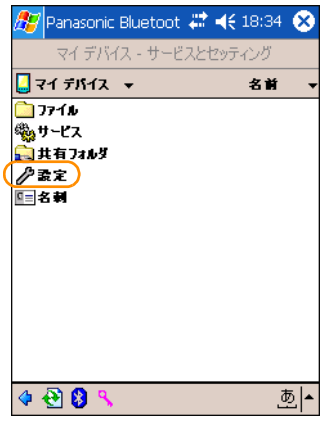
7 **メッセージボックスの【はい】を押す**
ハンディーターミナルがリセットされます。



8 **「Today」画面（<スタート>）のワイヤレス通信アイコンを選択する　アイコンが表示されていない場合は、［スタート］－［プログラム］を選択し、「Panasonic *Bluetooth*」アイコンを選択する**

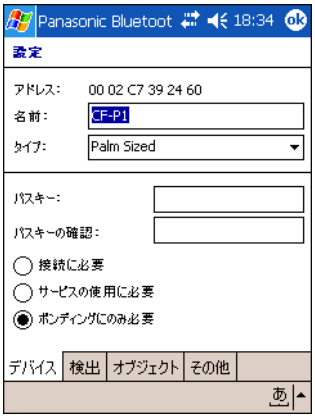
9 「マイ デバイス」を選択する

10 「設定」を選択する

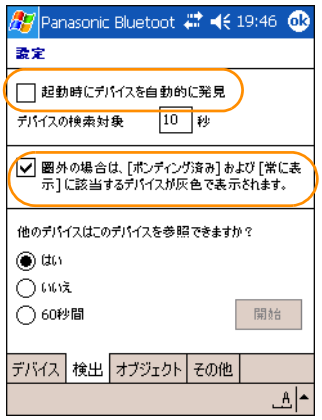


11 「デバイス」タブの設定が右の画面のようになっているか確認する

「パスキー」と「パスキーの確認」は入力しないでください。

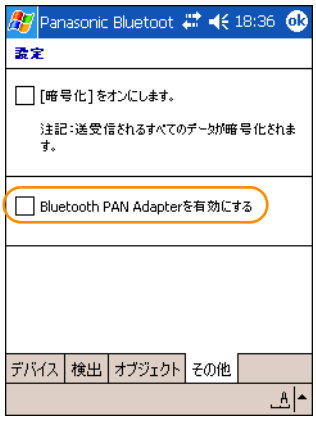


12 「検出」タブの「起動時にデバイスを自動的に発見」のチェックをはずし、「圏外の場合は、[ボンディング済み] および [常に表示] に該当するデバイスが灰色で表示されます。」をチェックする



13 「その他」タブの「*Bluetooth* PAN Adapter を有効にする」のチェックをはずし、【ok】を押す

ハンディーターミナルがリセットされます。



備考 :・ハンディーターミナルと *Bluetooth* 通信を開始するためには、接続確立の手順を行います。

☞ 「4.1.2 GRX1／GSR2700 IS/2700 ISX／GSR1700 CSXでの Bluetooth 接続」をご覧ください。

3. 基本操作

3.1 SDR8 Static+ の起動と終了

● SDR8 Static+ の起動

1 SD カードを挿入する

プロジェクトの保存先を SD カードにする場合は、SD カードを挿入します。
プロジェクトの保存先を内部メモリーにする場合は不要です。

2 ハンディーターミナルの電源を ON にする

3 プログラムアイコンを表示する

SHC250 ：[スタート] を選択します。
CF-P1 ：[スタート] ー [プログラム] を選択します。

4 「SDR8 GPS」アイコンを選択する

SDR8 Static+ のプログラムが起動します。

5 SDR8 Static+ のメインメニューを表示させる

右上のリストから「Static」を選択すると、SDR8 Static+ のメインメニューが表示されます。

日付と時刻は、工場出荷時には設定されておりません。はじめてお使いなるときには必ず日付と時刻の設定をしてください。

☞ ハンディーターミナルの取扱説明書をご覧ください。

：・長時間使用しなかった場合、バッテリーの特質により日付と時刻の設定が失われることがあります。観測をはじめる前に必ず日付と時刻の設定を確認してください。

・フルリセット / フォーマットリセットをしたり長期間使用しなかった場合は、ハンディーターミナルが初期化されます。この場合、プログラムに登録された「SDR8 GPS」アイコンが消えてしまいます。アイコンを再び追加するには、以下の手順で行ってください。

SHC250：SDR Static+ を再インストールします。

☞ 「2.1 SDR8 Static+ のインストール / アンインストール」をご覧ください。

CF-P1:
[スタート] ー [プログラム] ー [ファイルエクスプローラ] の順に選択します。ファイルエクスプローラを起動し、「¥ メモリカード ¥PROGRAM¥SDR8GPS¥bin¥ アイコン追加」を実行してください。

・電源 ON 直後にプログラムを起動したりメニューボタンを押すと、正常に動作しない場合があります。しばらくしてから操作してください。

● SDR8 Static+ の終了

1　メニューから［ファイル］－［終了］を選択する／メインメニューで【ok】を押す

SDR8 Static+ のプログラムが終了します。

：・以下の画面から実行中の SDR8 Static+ を終了しないでください。データが壊れたり、ハンディーターミナル本体が正常に動作しなくなるおそれがあります。

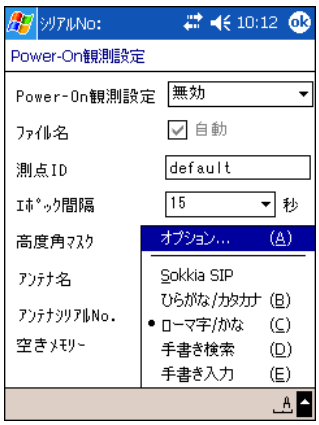
SHC250：
［スタート］－［設定］－［システム］－［タスクマネージャー］で表示されるタスクマネージャ

CF-P1：
［スタート］－［設定］を選択、「システム」タブの「メモリ」を選択後、実行中のプログラムタブを選択すると表示される実行中のプログラム一覧

3.2　画面下部のテキストボックスの文字入力

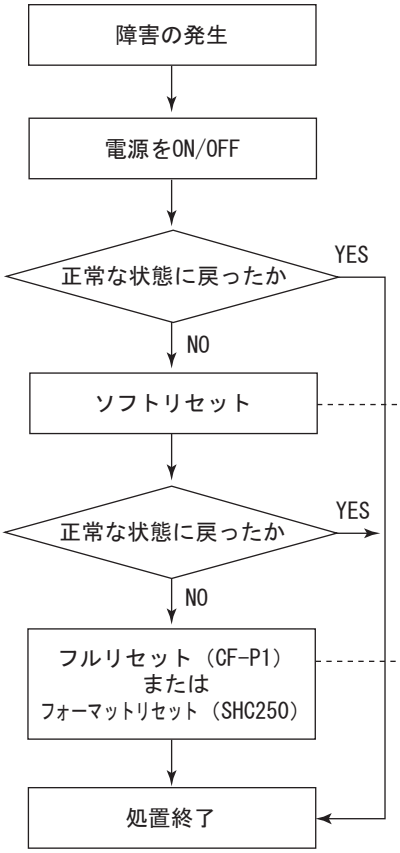
画面下部にある文字列入力用テキストボックスに文字入力する際に、ソフトキーボードが画面の下部、約 1/3 を隠してしまうため入力中の文字列を見ることができません。画面下部のテキストボックスにフォーカスがある場合には、タイトルバーに入力中の文字列を表示します。日本語を入力する場合は、入力確定すると、タイトルバーに入力した文字が表示されます。

「Sokkia SIP」を選択するとソフトキーボードがハンディーターミナル標準のものより大きく表示されます。



3.3 障害が発生したら

キー入力を全く受け付けない、または画面がうまく表示されないなどの状態になったら、以下の処置を行ってください。



ソフトリセットをすると、しばらくして起動画面が表示されます。ソフトリセットをしたとき、データはソフトリセットをする直前の状態で保存されます。

☞：ソフトリセットについて詳しくは、ハンディターミナルの取扱説明書をご覧ください。

フルリセットをすると、「SDR8 GPS」のアイコンが消え、日付や時刻の設定などが初期化されます。SDR8 Static+プログラムやデータは維持されます。
フォーマットリセットをすると、日付や時刻の設定だけでなく、保存したデータやインストールしたプログラムも全て消去されます。データは必ずバックアップを取ってください。

☞：フルリセット/フォーマットリセットの方法については、ハンディターミナルの取扱説明書をご覧ください。

☞：「3.1 SDR8 Static+の起動と終了」をご覧ください。

3.4 メニューの一覧

SDR8 Static+ には以下の機能が搭載されています。詳細は各章をご覧ください。

メニュー	内容
	観測条件、アンテナ情報および気象条件の設定を行い、手動観測を行います。
	あらかじめ予約観測情報（観測開始・終了日時等）を作成し、受信機に設定します。予約観測設定を行った受信機では、自動的に観測を開始することができます。 ☞「8. 予約観測」
	受信機の電源を ON にするとすぐに観測を開始する観測方法の設定を行います。 ☞「9. Power-On 観測設定」
	手動観測、予約観測および Power-On 観測中の受信衛星の位置や状態および観測の状態が表示されます。 ☞「10. 測位状況」

メニュー	内容
	受信機の CF カードの各観測ファイルの確認が行えます。 ☞「11. 観測データ」
	通信設定を行います。観測設定や観測ファイルの確認を行う際には、ここで設定した通信設定内容で、ハンディーターミナルと受信機の通信が行われます。 ☞「6. 受信機設定」
	接続している受信機から受信機の機能データを取得し、その内容を確認します。 ☞「13. 受信機情報」
	観測の準備として、時差、平面直角座標系およびデータムの設定を行います。観測計画を作成する際にもプロジェクトを作成または選択する必要があります。 ☞「5. プロジェクト」
	本体プログラムのバージョン情報が表示されます。 ☞「14. バージョン情報」
	精度の高い測位結果を得るために、衛星の飛来状況から衛星軌道を計算し、観測計画（観測に適した日時を求める）を立てます。 ☞「12. 観測計画」

3.5 メインメニューの編集

メインメニューのボタンの割り付けを変更したり、用途に応じたページを複数作成することができます。最大 10 ページまで作成できます。

● メインメニューの新規作成／編集

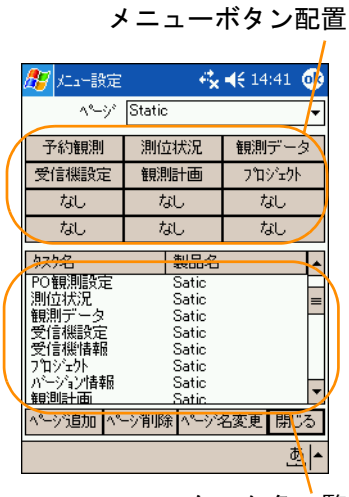
1 メインメニューの［ファイル］－［メニュー設定］を選択する

［ファイル］－［メニュー設定］を選択して、＜メニュー設定＞を開きます。

2 メインメニューの編集をする

＜メニュー設定＞のメニューボタン配置は、メインメニューのボタン配置と対応しています。

タスク名一覧から割り付けたいタスク名を選択した状態で、メニューボタン配置で、タスクを割り当てたいボタンの位置を選択します。



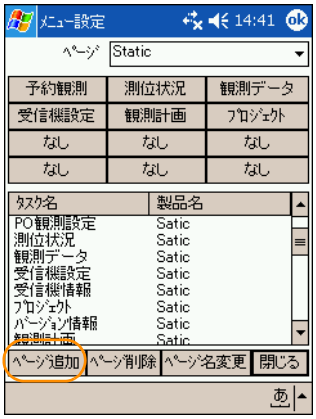
3 設定が完了したら、【閉じる】を押す

【閉じる】を押すと、メインメニューのメニューボタンに、設定したタスクが割り当てられます。

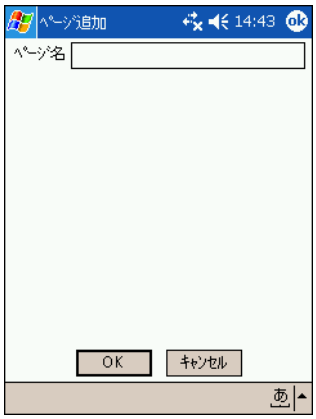
編集したメインメニューに名前を付けて保存する場合は、手順 4 に進みます。

4 編集したメインメニューを保存する

もう一度［ファイル］－［メニュー設定］を選択して、＜メニュー設定＞を開きます。【ページ追加】を押すと、＜ページ追加＞が開きます。



ページ名を入力して【OK】を押すと、「ページ」のリストボックスにページが追加されます。



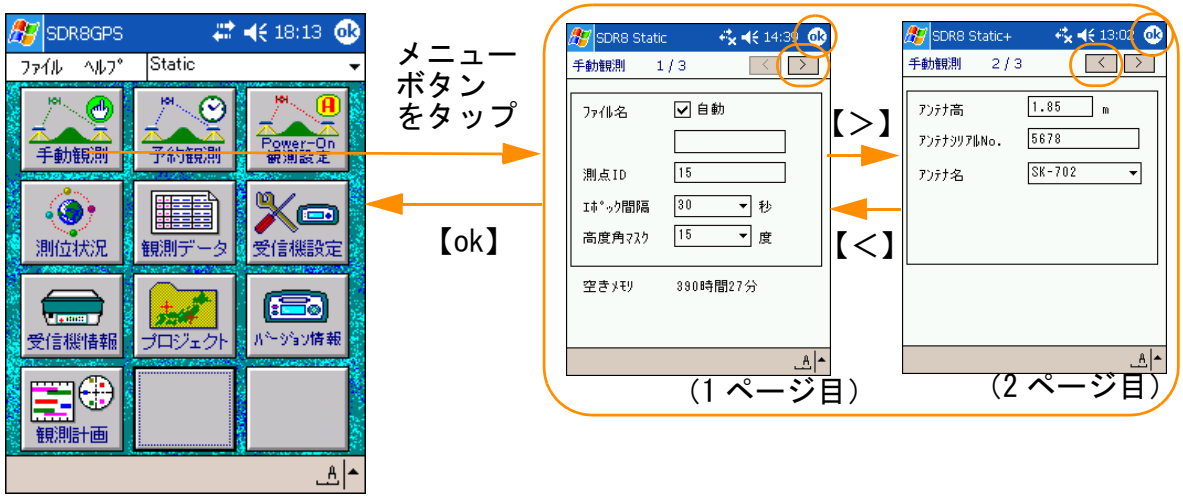
備考：・＜メニュー設定＞で【ページ名変更】を押すと、登録したメインメニューのページ名を変更する画面になります。

・＜メニュー設定＞で【ページ削除】を押すと、登録したメインメニューのページを削除します。

3.6 基本の画面操作

メインメニューから各メニューを選択するときは、メニューボタンをタップします。

● 各メニューの操作



4. 機器の接続

4.1 GRX1 ／ GSR2700IS/2700ISX ／ GSR1700 CSX での機器の接続

下記のように機器を接続します。

：・受信機とハンディーターミナルの電源が OFF の状態で機器を接続してください。接続が完了してから、各機器の電源を ON してください。

● 観測時

既知点と未知点はいずれも、受信機とハンディーターミナルで構成されます。

4.1.1 GRX1 ／ GSR2700IS/2700ISX ／ GSR1700 CSX でのケーブル接続

受信機のコントローラー・ポートとハンディーターミナルを、インターフェースケーブルで接続します。

受信機	ハンディーターミナル	インターフェースケーブル
GRX1	SHC250	DOC133
GSR2700IS/2700ISX	SHC250	DOC113A ／ 113B
	CF－P1	DOC124A ／ 124B
GSR1700 CSX	CF－P1	DOC124B

4.1.2 GRX1 ／ GSR2700IS/2700ISX ／ GSR1700 CSX での *Bluetooth* 接続

受信機とハンディーターミナル間の通信をワイヤレスで行う場合は、*Bluetooth* 接続を行います。

：・受信機の電源を ON にしてから 30 分以上 *Bluetooth* 機器との通信がなかった場合、省電力のため内蔵 *Bluetooth* 機器への電力供給が停止し、通信を行うことができなくなります。*Bluetooth* 通信を行う場合には、受信機の電源を一度 OFF にし、再度電源を ON にしてください。

● SHC250 の場合

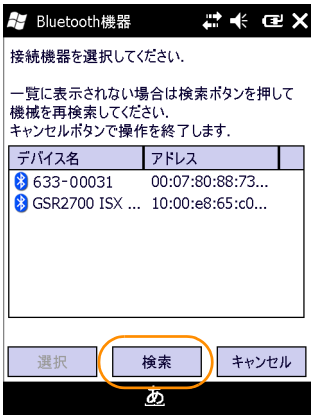
Bluetooth 通信する受信機との接続設定をあらかじめ行ってください。

☞ SHC250 Bluetooth マネージャプログラム解説書をご覧ください。

Bluetooth 通信の設定がされていない場合は、受信機へ接続が必要となったときに接続機器を選択する画面を表示します。この画面で受信機を選択して *Bluetooth* 通信を開始すると、切断するまで受信機と通信することができます。

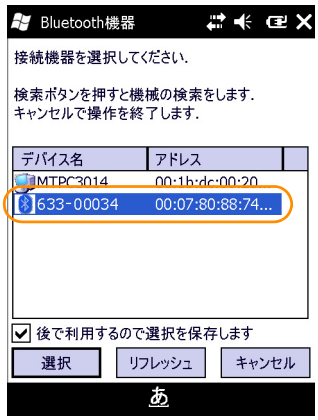
1 **【検索】を押す**

周辺の、通信可能な状態にある *Bluetooth* 機器の検索が始まります。



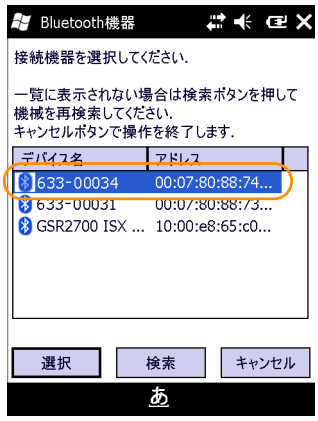
2 **検索後、表示された *Bluetooth* 機器から使用する受信機を選択して【選択】を押す**

「後で利用するので選択を保存します」を選択すると、次回から手順１の一覧に追加されます。



3 **接続する受信機を選択して【選択】を押す**

Bluetooth 接続の設定が完了します。



● CF-P1 の場合

: ・*Bluetooth* 通信を行うためには、あらかじめ CF-P1 の設定が必要です。

☞ 「2.2.3 CF-P1 で Bluetooth 通信するための初期設定」をご覧ください。

1 **CF-P1 と受信機の電源を ON にし、受信機のワイヤレス通信状態を表す LED が青点滅しているか確認する**

☞ 受信機の操作の詳細は、ご使用になる受信機の取扱説明書をご覧ください。

2 **「Today」画面（＜スタート＞）のワイヤレス通信アイコンを選択する（上の画面）**

アイコンが表示されていない場合は、［スタート］－［プログラム］を選択し、「Panasonic *Bluetooth*」アイコンを選択する（下の画面）

ワイヤレス通信アイコン

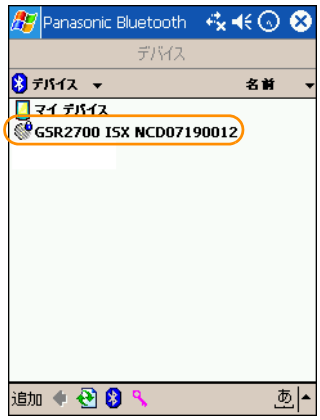
3 **検索アイコンを選択する**

周辺の、通信可能な状態にある *Bluetooth* 機器の検索が始まります。

検索アイコン

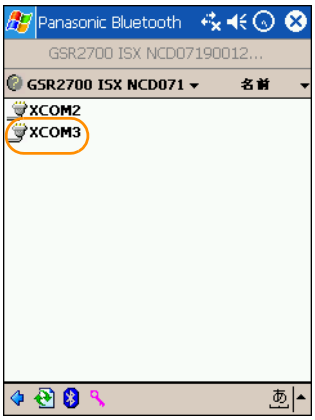
4 **検索後、表示された *Bluetooth* 機器のアイコンから、受信機のアイコンを選択する**

表示されるデバイス名は「受信機名 + 受信機の識別 No.」（例：GSR2700 ISX NCD07190012）です。



5 シリアルポートを選択する

受信機 GSR2700 ISX と GSR1700CSX では「XCOM3」を、GSR2700 IS では「COM3」を選択します。



6 【ok】を押す

Bluetooth 接続が完了します。

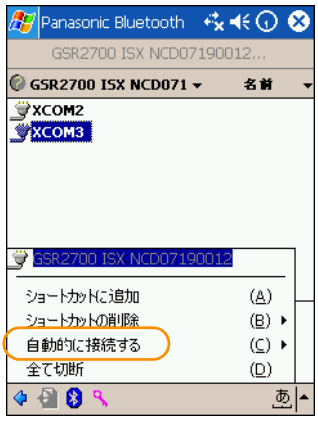
7 手順 5 で選択したシリアルポートを選択した状態で、設定アイコンを選択して「ショートカットに追加」を選択する

「ショートカットに追加」を選択すると、ショートカットが作成されます。

次回 *Bluetooth* 通信を行う際には、「Panasonic *Bluetooth*」を選択して、ショートカットを選択するだけで接続確立が行えます。

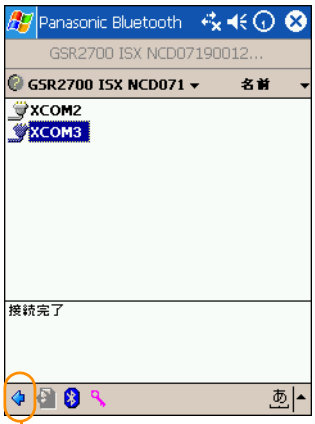
8 「自動的に接続する」で、GSR2700　IS/2700　ISX または GSR1700 CSX（手順 7 で作成したショートカット）を接続する受信機として選択する

以後、「Today」画面のワイヤレス通信アイコンを選択するか、[スタート] ー [プログラム] で「Panasonic *Bluetooth*」アイコンを選択すると、選択した受信機（手順 7 で作成したショートカット）との *Bluetooth* 接続確立が自動的に始まります。ハンディーターミナルと *Bluetooth* 通信を行う受信機が必ず同じである場合は便利です。



：・複数の受信機を切り替えて接続する場合には、この設定を行わないでください。

9 *Bluetooth* 通信を切断するときは、終了アイコンを選択する



終了アイコン

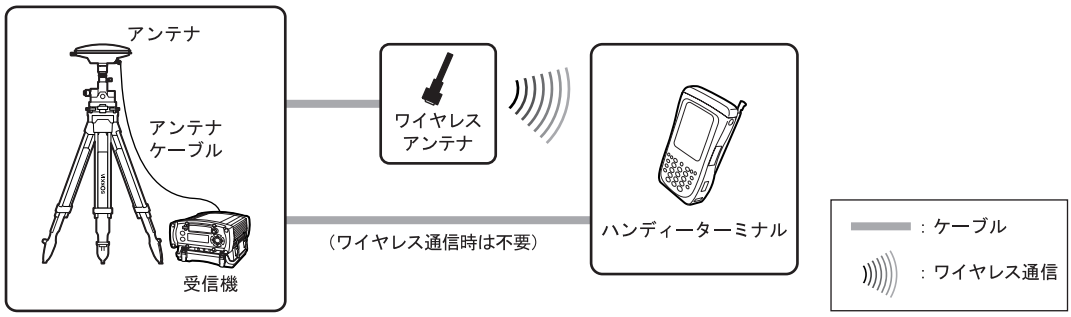
4.2 GSR2600 での機器の接続

下記のように機器を接続します。

：・受信機とハンディーターミナルの電源が OFF の状態で機器を接続してください。接続が完了してから、各機器の電源を ON してください。

● 観測時

既知点と未知点はいずれも、受信機とアンテナー式およびハンディーターミナルで構成されます。



1 受信機とアンテナを接続する

受信機のアンテナコネクターとアンテナを、アンテナケーブルで接続します。

受信機	アンテナ	アンテナケーブル
GSR2600	SK-600 ／ 702	GSC26-05（5m）

2 受信機とワイヤレスセットを接続する／受信機とハンディーターミナルを接続する

＜受信機とハンディーターミナル間の通信をワイヤレスで行う場合＞

受信機のコントローラー・ポートとワイヤレスセットを、インターフェースケーブルで接続します。

☞ *Bluetooth* 無線技術を使った通信について詳しくは、「SWT7 GSR2600 ワイヤレスセット取扱説明書」／「SWT8A ワイヤレスセット取扱説明書」をご覧ください。

受信機	ワイヤレスセット	インターフェースケーブル
GSR2600	SWT7	DOC123
	SWT8A	DOC113 ／ 113A ／ 113B

＜受信機とハンディーターミナル間をケーブル接続する場合＞

受信機のコントローラー・ポートとハンディーターミナルを、インターフェースケーブルで接続します。

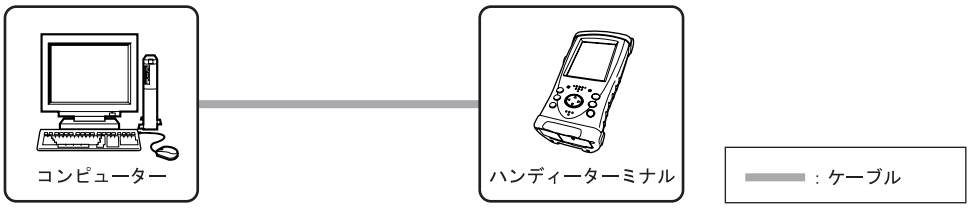
受信機	ハンディーターミナル	インターフェースケーブル
GSR2600	SHC250	DOC113 ／ 113A ／ 113B
	CF－P1	DOC124 ／ 124A ／ 124B

4.3 データ取り込み時の機器の接続

データの種類や保存先に応じて、下記のように機器を接続します。

● 内部メモリーのデータ取り込み

内部メモリーに保存したプロジェクトデータをコンピューターに取り込む場合は、コンピューターとハンディーターミナルを接続します。



プロジェクトデータの取り込み	Microsoft ActiveSync を使ってコンピューターに取り込みます。 接続ケーブルについては、最寄りの営業担当にお問い合わせください。

☞ プロジェクトデータのデータ取り込み方法については**「5.2 プロジェクトデータのコンピューターへの取り込み」**をご覧ください。

● SD カードのデータ取り込み

SD カードに保存したプロジェクトデータをコンピューターに取り込む場合は、コンピューターと SD カードリーダーを接続します。

5. プロジェクト

プロジェクト設定の機能は、SDR8 RTK+ との機能共通化のために用意されていますが、SDR8 Static+ で使用する部分は限られています。プロジェクトデータは必要に応じてコンピューターへ取り込みます。

・＜測位状況＞のローカル時刻は、ここで設定した「時差」により表示されます。
・＜測位状況＞の座標系は、ここで設定した平面直角座標系とデータムにより表示されます。
・観測計画を作成する際は、プロジェクトを作成または選択する必要があります（プロジェクト単位で管理される観測点を設定するため）。観測計画で登録した観測点座標はカレントプロジェクトの観測点リストファイルに保存されます。
・観測データをプロジェクトディレクトリーにダウンロードする際は、プロジェクトを作成または選択する必要があります。

5.1 プロジェクトの新規作成／選択

＜プロジェクト＞では、プロジェクトを作成または選択します。現在選択しているプロジェクトを「カレントプロジェクト」といいます。

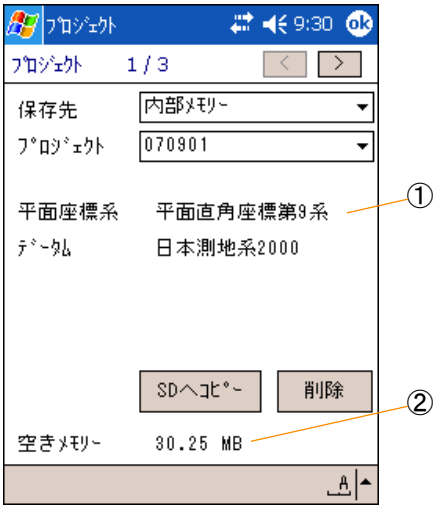
メインメニューから「プロジェクト」を選択します。

☞ メインメニューの操作については「3.6 基本の画面操作」をご覧ください。

備考 ：・平面座標系ファイルまたはデータムファイルがない場合は、＜メインメニュー＞に戻ります。

● プロジェクトの新規作成／選択（1 ページ目）

既存のプロジェクトを開く場合は、「プロジェクト」をリストから選択します。他の項目は必要に応じて設定します。



保存先	SD/SD カード	プロジェクトを SD カードに保存
	内部メモリー＊	プロジェクトを内部メモリーに保存
プロジェクト	英数半角 18 文字、全角 10 文字までで入力／リストから選択	

①プロジェクトの設定内容	選択している平面座標系とデータムが表示されます。
②空きメモリー	保存先の空き容量が表示されます。

備考 ：・【削除】を押すと、選択したプロジェクトをリストから削除します。

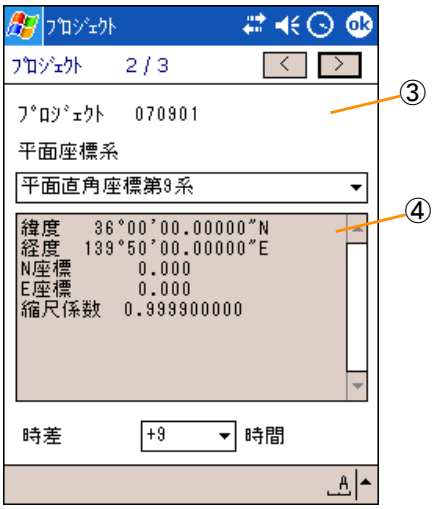
：・プロジェクトを削除すると、そのプロジェクトに登録したデータはすべて削除されます。一度削除したプロジェクトはもとに戻せませんので、削除の際は十分ご注意ください。

・【SD へコピー】を押すと、内部メモリーのプロジェクトが SD カードへコピーされます。（保存先が内部メモリーの場合のみ有効です）

・プロジェクト名は、登録するデータのディレクトリー名として使用されます。Windows のファイル名として不適切な文字（「¥」・「"」など）および全角大文字アルファベットは、「プロジェクト（名）」に入力することはできません。

・観測中は、プロジェクトを変更したりカレントプロジェクトの設定内容を変更できません。

● 平面座標系の設定（2 ページ目）



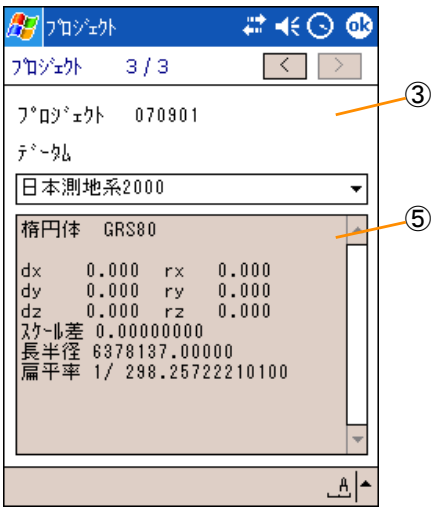
平面座標系	リストから選択
時差	リストから選択

③プロジェクト	カレントプロジェクトが表示されます。
④平面座標系の詳細	選択している平面座標系の詳細が表示されます。

：・日本国内で観測を行う場合は、「時差」を「+9」に設定してください。

備考：・③については、「●プロジェクトの新規作成／選択（1 ページ目）」をご覧ください。

● データムの設定（3 ページ目）



データム	リストから選択

⑤データムの詳細	選択しているデータムの詳細が表示されます。

備考：・③については、「●プロジェクトの新規作成／選択（1 ページ目）」をご覧ください。

5.2 プロジェクトデータのコンピューターへの取り込み

プロジェクトデータをコンピューターへ取り込み、GPS 計算プログラム Spectrum Survey+ によって基線解析計算などが行えます。

取り込み方法は、プロジェクトの保存先によって異なります。

● 内部メモリーに保存している場合

1 コンピューターとハンディーターミナルを接続する

☞ 「4.3 データ取り込み時の機器の接続」をご覧ください。

2 Microsoft ActiveSync を使ってプロジェクトデータをコンピューターに取り込む

データは、以下の保存先にあります。

SHC250：¥Program Files¥Sokkia¥DATA¥SDR8 Static+¥（プロジェクト名）

CF-P1：¥ メモリカード ¥DATA¥SDR8 Static+¥（プロジェクト名）

備考 ：・「●プロジェクトの新規作成／選択（1 ページ目）」で【SD へコピー】を押して、内部メモリーのプロジェクトを SD カードにコピーして、SD カードリーダーでコンピューターに取り込むこともできます。

☞ 「5.1 プロジェクトの新規作成／選択 ● プロジェクトの新規作成／選択（1 ページ目）」をご覧ください。

● SD カードに保存している場合

1 コンピューターと SD カードリーダーを接続する

☞ 「4.3 データ取り込み時の機器の接続」をご覧ください。

2 SD カードをカードリーダーに挿入する

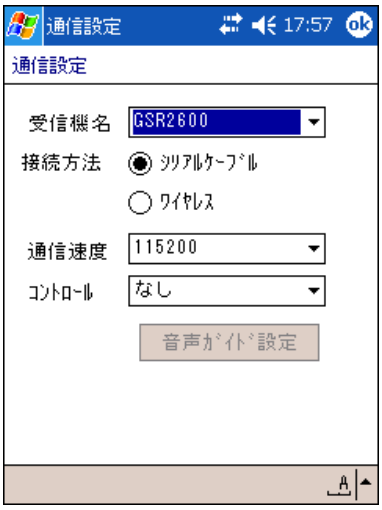
3 プロジェクトデータをコンピューターに取り込む

データは、D:¥SDR8 Static+¥DATA¥（プロジェクト名）（D は SD カードリーダーのドライブ）にあります。

6. 受信機設定

＜受信機設定＞では、通信設定を行います。観測設定や観測ファイルの確認を行う際には、ここで設定した通信設定内容で、ハンディーターミナルと受信機の通信が行われます。

● 通信設定



受信機名	GRX1 ／ GSR2700 IS/ISX ／ GSR2600 ／ GSR1700CSX	
接続方法	シリアルケーブル	シリアル通信
	ワイヤレス	*Bluetooth* 通信
通信速度	9600 ／ 19200 ／ 38400 ＊／ 57600 ／ 115200	
コントロール	なし＊／ハードウェア	

備考 ：・受信機 GRX1 ／ GSR2700 IS/2700 ISX ／ GSR1700CSX で、「接続方法」を「ワイヤレス」に設定したときは、「通信速度」が「115200」固定です。

・受信機 GRX1 ／ GSR2700 IS/2700 ISX ／ GSR1700CSX を選択すると、【音声ガイド設定】が有効になります。【音声ガイド設定】を押すと、音量設定とエポックビープ設定が行えます。

解説 ***Bluetooth* 無線技術を使った通信**

Bluetooth 無線技術を使い、受信機とハンディーターミナル間の通信をワイヤレスで行うことができます。

受信機 GSR2600 では、ワイヤレスセット SWT7 またはワイヤレスセット SWT8A を用います。「通信速度」は、SWT7 ／ 8A 用設定ツールで設定した通信速度を必ず選択してください。

☞ GSR2600 での *Bluetooth* 無線技術を使った通信について詳しくは、「SWT7 GSR2600 ワイヤレスセット取扱説明書」／「SWT8A ワイヤレスセット取扱説明書」をご覧ください。

受信機 GRX1 ／ GSR2700 IS/2700 ISX ／ GSR1700CSX は、ハンディーターミナルと直接 *Bluetooth* 通信を行えます。

☞ **「2.2.3.CF-P1 で Bluetooth 通信するための初期設定」**と**「4.1.2.GRX1 ／ GSR2700 IS/2700 ISX ／ GSR1700 CSX での Bluetooth 接続」**をご覧ください。

7. 手動観測

＜手動観測＞では、観測条件、アンテナ情報および気象条件の設定を行い、手動観測を行います。

：・＜手動観測＞は、受信機と接続しないと使用できません。

☞ 「4. 機器の接続」をご覧ください。

7.1 手動観測手順

1 機器を接続する

ハンディーターミナルと受信機を接続します。

☞ 「4. 機器の接続」をご覧ください。

2 受信機にメモリーカードを挿入する（受信機GRX1／GSR2600／GSR1700 CSXの場合）

十分な空き容量があるメモリーカードを受信機に挿入します。

GRX1：SD カード、GSR2600 ／ GSR1700 CSX：CF カード

3 受信機と接続する

メインメニューから「手動観測」を選択します。受信機との接続が開始します。

☞ メインメニューの操作については「3.6 基本の画面操作」をご覧ください。

備考 ：・既に受信機と接続して観測を行っている場合には、観測を続けるかどうかの確認画面になります。

4 手動観測の設定をする

観測条件、アンテナ情報および気象条件を設定します。

☞ 「7.2 手動観測設定画面」

5 観測を開始する

観測条件、アンテナ情報および気象条件を設定後、【ok】を押します。設定した内容で手動観測を開始するかどうかの確認画面になります。

観測開始を選択すると、指定したエポック間隔で自動的にデータを取り始めます。観測データは、受信機 GRX1 ／ GSR2600 ／ GSR1700 CSX ではメモリーカードの、GSR2700 IS/2700 ISX では内蔵メモリーの観測ファイルとして保存されます。

☞ 観測中の画面については「10. 測位状況」をご覧ください。

6 観測を終了する

再度＜手動観測＞を開くと、確認メッセージが表示され、観測を終了することができます。

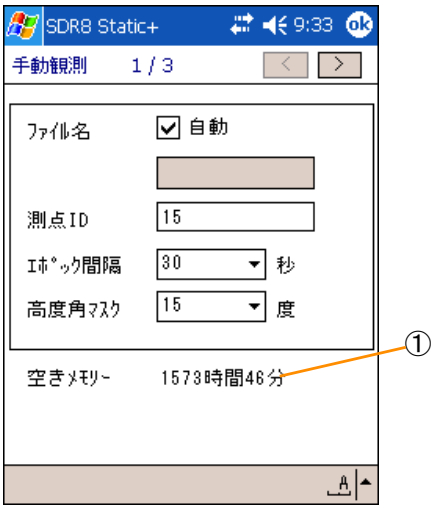
7 受信機との接続を解除する

観測終了後、受信機との接続を維持するかどうかの確認メッセージが表示されます。接続を解除することができます。

7.2 手動観測設定画面

：・手動観測の設定を行うと、受信機に設定済みの予約観測設定や Power-On 観測設定は消去されます。

● 測点の設定（1 ページ目）



（観測）ファイル名	英数半角 8 文字までで入力
	「自動」をチェックするとファイル名を自動で付与
測点 ID	英数半角 16 文字までで入力
エポック間隔	15 ／ 30 ＊
高度角マスク	0 ～ 89 で入力
	0 ／ 5 ／ 15 ＊／ 30 ／ 45

①空きメモリー	衛星数を 7、受信機に設定されているエポック間隔で換算したときのメモリーカードの空き容量（受信機 GRX1 ／ GSR2600 ／ GSR1700 CSX）または内蔵メモリーの空き容量（受信機 GSR2700 IS/2700 ISX）が、予想観測可能時間で表示されます。

備考 ：・「（観測）ファイル名」と「測点 ID」に、Windows のファイル名として不適切な文字（「¥」・「"」など）を入力することはできません。
・「（観測）ファイル名」で「自動」をチェックした場合は、ファイル名の入力はできません。

解説 **観測ファイル名の自動付与**

「（観測）ファイル名」で「自動」にチェックすると、観測ファイル名が自動的に付与されます。
自動付与されるファイル名は以下のとおりです。

・GRX1

接頭辞＋月日時（MMDDH）＋連番 . tps

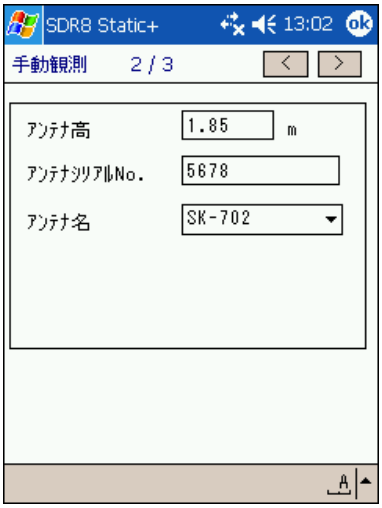
接頭辞　：20 字まで（初期値：log）
月（MM）：01 ～ 12
日（DD）：01 ～ 31
時（H）　：英字（1 桁）で表記
a（0 時 00 分 00 秒～ 0 時 59 分 59 秒）
b（1 時 00 分 00 秒～ 1 時 59 分 59 秒）
|
x（23 時 00 分 00 秒～ 23 時 59 分 59 秒）
連番　　：a ～ z、za ～ zz、zza ～ zzz ･･･
同名のファイルがある場合は次の連番となります。

・GSR2700 ISX/IS ／ GSR2600 ／ GSR1700 CSX

受信機の識別 No.（下 4 桁）＋通算日（3 桁）＋数字または英字 注（1 桁）

注：0 ～ 9 その後 a ～ z が使用されます。

● アンテナの設定（2 ページ目）



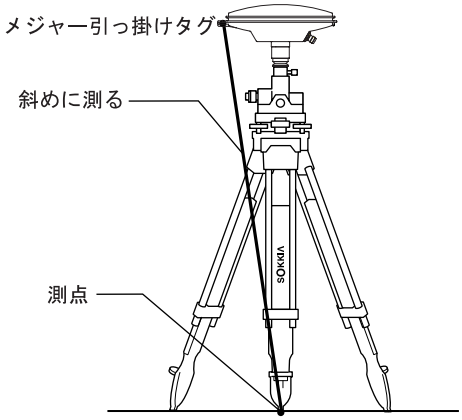
アンテナ高	-30.000 ～ 30.000 で入力
アンテナシリアル No.	英数半角 16 文字までで入力 （半角英数、ハイフン、ピリオドのみ）
アンテナ名	リストから選択

：・アンテナ高は正確に入力してください。アンテナ高は、観測手簿・記簿などに使用されます。

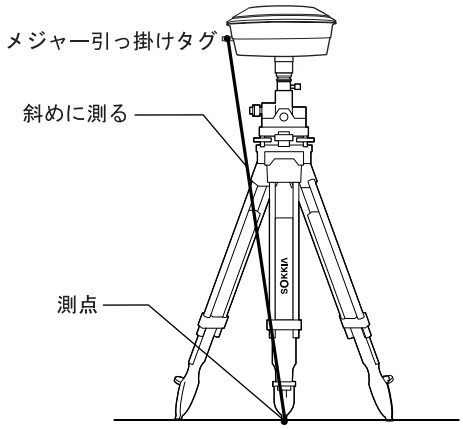
アンテナ高の入力

「アンテナ高」にはアンテナを斜めに測った値を入力してください。

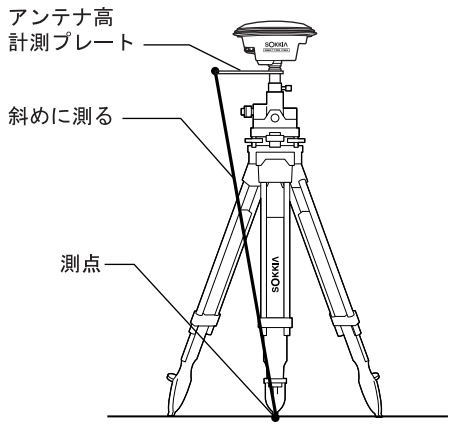
ここで入力したアンテナ高を、GPS 計算プログラム Spectrum Survey+ で真のアンテナ高（アンテナ底面高）に補正します。



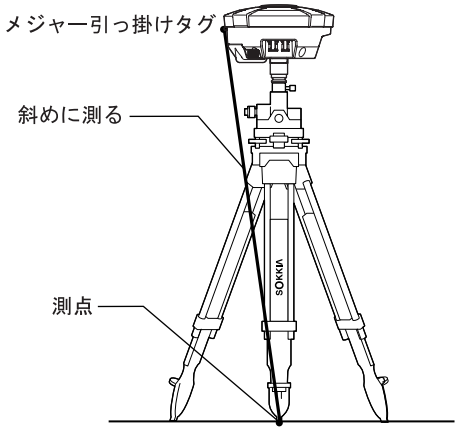
GSR2600



GSR2700 IS/2700 ISX



GSR1700 CSX



GRX1

● 気象条件の設定（3 ページ目）

気温	-40. 0 ～ 55. 0 で入力（＊ 15）
湿度	0. 0 ～ 100. 0 で入力（＊ 50）
気圧	300 ～ 1100 で入力（＊ 1013）

8. 予約観測

＜予約観測＞では、あらかじめ予約観測情報（観測開始・終了日時等）を作成し、受信機に設定します。予約観測設定を行った受信機では、自動的に観測を開始－終了することができます。

備考 ：・受信機 GSR2700 IS/2700 ISX と GSR1700 CSX では、予約観測は行えません。

8.1 予約観測手順

1 ＜予約観測＞を開く

メインメニューから「予約観測」を選択します。

☞ メインメニューの操作については「3.6 基本の画面操作」をご覧ください。

2 予約観測情報の設定をする

予約 No.、観測条件、アンテナ情報および観測開始・終了日時を設定します。

☞ 「8.2 予約観測情報の設定画面」をご覧ください。

3 機器を接続する

ハンディーターミナルと受信機を接続します。

☞ 「4. 機器の接続」をご覧ください。

4 受信機にメモリーカードを挿入する

十分な空き容量があるメモリーカードを受信機に挿入します。

GRX1：SD カード、GSR2600：CF カード

5 受信機に予約観測情報を設定する

予約 No.、観測条件、アンテナ情報および観測開始・終了日時を設定します。予約 No. をチェックして、【予約】を押します。

受信機と接続され、予約観測情報が受信機に設定されます。設定が完了すると、自動的に受信機との接続が解除されます。

備考 ：・【ok】を押すと、設定した予約観測情報を保存するかどうかの確認メッセージが表示されます。メッセージを確認し、＜予約観測＞を閉じます。

：・GRX1 は、予約開始時刻まで 10 分以内の予約観測情報は設定できません。

6 受信機の電源を OFF にする

：・受信機の電源を OFF してもすぐに受信機が起動する場合は、予約開始時刻まで 10 分以内であることを意味していますので、電源を OFF せずそのまま現場に設置してください。再度電源を OFF にすると、設定した予約観測情報が無効になります。

備考 ：・GRX1 は、予約観測情報を設定すると自動的に電源が OFF になります。

7 設定した予約観測情報に従い観測が開始する

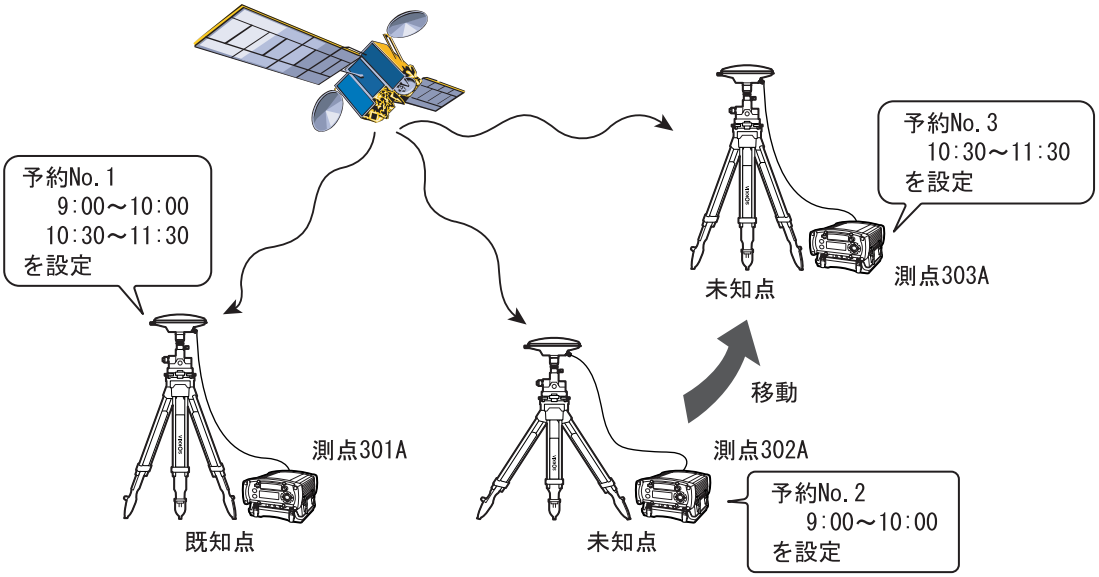
予約観測情報の設定を行った受信機を現場に設置します。開始時刻の 5 分前になると受信機が自動的に ON になり、その後観測が開始されます。

☞ 観測中の画面については「10. 測位状況」をご覧ください。

複数の予約 No. の設定と受信機への振り分け設定

GSR2600 では 1 つの「予約 No.」に、予約観測日時を 6 パターンまで設定することができます。
このように準備した「予約 No.」を、1 つの受信機に対し、3 つまで設定することができます。
この機能を利用し、以下のように複数の受信機に予約観測の設定を行うこともできます。

例：SDR8 Static+ で予約 No.1 ～ 3 を設定し、2 つの受信機に振り分け設定する



GRX1 では 1 つの「予約 No.」に、予約観測日時を 1 パターンのみ設定することができます。

8.2 予約観測情報の設定画面

接続している受信機に予約観測情報を設定します。

：・既に受信機と接続して観測を行っている場合には、観測を中止してから予約観測設定をしてください。
・予約観測情報を作成する際は、あらかじめハンディーターミナルの日時設定を行っておいてください。

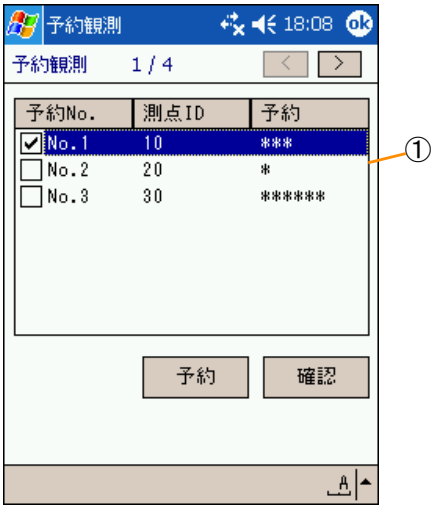
☞「2.2 ハンディーターミナルの設定」をご覧ください。

・予約観測の設定を行うと、SDR8 RTK+ で受信機に設定済みの基準局設定は解除されます。
・予約観測の設定を行うと、受信機に設定済みの手動観測設定や Power-On 観測設定は消去されます。
・受信機に予約観測情報を設定すると、以前に設定した予約観測情報はすべて消去され、新しい内容で設定されます。
・設定した観測日時は、受信機側では曜日の情報として認識されます。そのため、予約観測による観測が終了しても、新たに予約観測設定を行ったり、手動観測や Power-On 観測設定の設定をしない限り、それ以降の同じ曜日の同時刻に観測が自動的に行われます。

● 予約 No. の内容確認／受信機への設定（1 ページ目）

選択（行反転）した予約 No. の設定を、「●観測条件の設定（2 ページ目）」～「●予約観測日時の設定（4 ページ目）」で行います。

上記のとおり各予約 No. を設定後、受信機に設定する予約 No. をチェックして（複数選択可）、【予約】を押します。



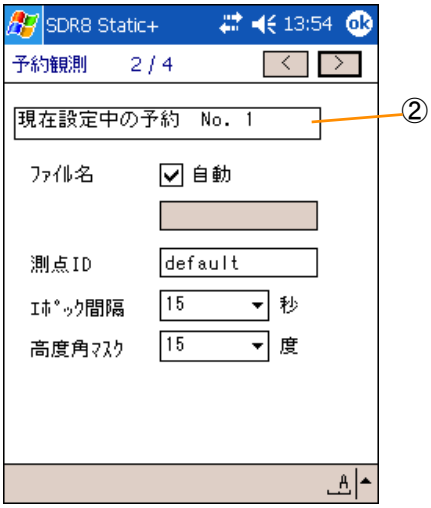
予約 No.	「●観測条件の設定（2 ページ目）」～「●予約観測日時の設定（4 ページ目）」の内容を設定する予約 No. を選択（行反転）
	受信機に設定する予約 No. にチェック

①予約 No. リスト	各予約 No. に設定されている測点 ID と、予約観測日時パターン数分の「＊」が表示されます。

備考：・1 つの受信機には、「予約 No.」を 3 つまで設定することができます。
GRX1 では 1 つの「予約 No.」に、予約観測日時を 1 パターン設定することができます。
GSR2600 では 1 つの「予約 No.」に、予約観測日時を 6 パターンまで設定することができます。
・【確認】を押すと、受信機に設定されている予約観測情報を確認する画面になります。あらかじめ受信機と接続してください。

☞「8.4 受信機の予約観測情報確認画面」をご覧ください。

● 観測条件の設定（2 ページ目）



（観測）ファイル名	英数半角 8 文字までで入力
	「自動」をチェックするとファイル名を自動で付与
測点 ID	英数半角 16 文字までで入力
エポック間隔	15 ／ 30 ＊
高度角マスク	0 ～ 89 で入力
	0 ／ 5 ／ 15 ＊／ 30 ／ 45

②設定中の予約 No.	「●予約 No. の内容確認／受信機への設定（1 ページ目）」で選択した予約 No. が表示されます。

：・**「（観測）ファイル名」は予約観測日時パターンごとに付ける必要があるため、複数の予約観測日時パターンを登録する場合は、「（観測）ファイル名」を「自動」に設定してください。**

・**「（観測）ファイル名」は、他の予約 No. の設定内容と重複しないように設定してください。**

備考：・「（観測）ファイル名」と「測点 ID」に、Windows のファイル名として不適切な文字（「¥」・「"」など）を入力することはできません。

・「（観測）ファイル名」で「自動」をチェックした場合は、ファイル名の入力はできません。

・「測点 ID」、「エポック間隔」および「高度角マスク」の内容は、●予約観測日時の設定（4 ページ目）で設定する予約観測日時パターンに共通して設定されます。

解説 観測ファイル名の自動付与

「（観測）ファイル名」で「自動」にチェックすると、観測ファイル名が自動的に付与されます。
自動付与されるファイル名は以下のとおりです。

・GRX1

接頭辞＋月日時（MMDDH）＋連番 . tps

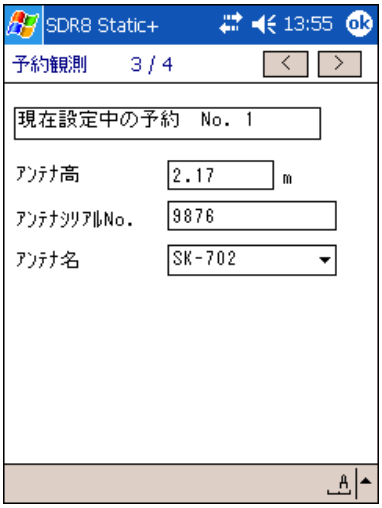
接頭辞　：20 字まで（初期値：log）
月（MM）：01 ～ 12
日（DD）：01 ～ 31
時（H）　：英字（1 桁）で表記
　a（0 時 00 分 00 秒～ 0 時 59 分 59 秒）
　b（1 時 00 分 00 秒～ 1 時 59 分 59 秒）
　　｜
　x（23 時 00 分 00 秒～ 23 時 59 分 59 秒）
連番　　：a ～ z、za ～ zz、zza ～ zzz ･･･
　同名のファイルがある場合は次の連番となります。

・GSR2600

受信機の識別 No.（下 4 桁）＋通算日（3 桁）＋数字または英字 注（1 桁）

注：0 ～ 9 その後 a ～ z が使用されます。

● アンテナの設定（3 ページ目）



アンテナ高	-30.000 ～ 30.000 で入力
アンテナシリアル No.	英数半角 16 文字までで入力 （半角英数、ハイフン、ピリオドのみ）
アンテナ名	リストから選択

：・アンテナ高は正確に入力してください。アンテナ高は、観測手簿・記簿などに使用されます。

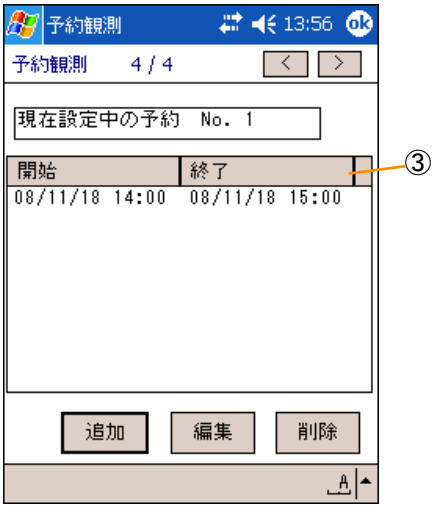
備考：・アンテナ高は斜めに測った値を入力してください。

☞ 「7.2 手動観測設定画面 解説 アンテナ高の入力」をご覧ください。

・GRX1 ではアンテナの設定は、3 つの「予約 No.」に共通して設定されます。

・GSR2600 では 3 つの「予約 No.」に個別のアンテナの設定することができます。
各「予約 No.」のアンテナの設定は、●予約観測日時の設定（4 ページ目）で設定する予約観測日時パターンに共通して設定されます。

● 予約観測日時の設定（4 ページ目）



③予約観測日時 パターン	選択している予約 No. に設定されている予約観測日時パターン（開始日時・終了日時）が表示されます。

備考 ：・GSR2600 では予約観測日時パターンを 6 つまで設定できます。

・【追加】を押すと、新たに予約観測日時パターンを追加します。

☞ 「8.3 予約観測日時の編集画面」をご覧ください。

・予約観測日時パターンを選択して【編集】を押すと、予約観測日時パターンの編集を行う画面になります。

☞ 「8.3 予約観測日時の編集画面」をご覧ください。

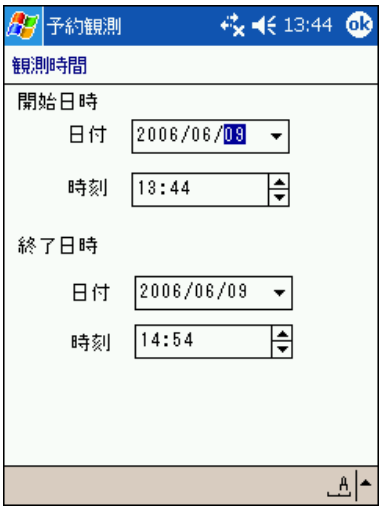
・【削除】を押すと、選択している予約観測日時パターンを削除します。

8.3 予約観測日時の編集画面

予約観測日時パターンの追加または編集を行います。

観測日時の設定（4 ページ目）で【追加】または【編集】を押します。

● 予約観測日時の編集



開始日時	日付	yyyy/mm/dd の形式で入力
	時刻	hh:mm の形式で入力
終了日時	日付	yyyy/mm/dd の形式で入力
	時刻	hh:mm の形式で入力

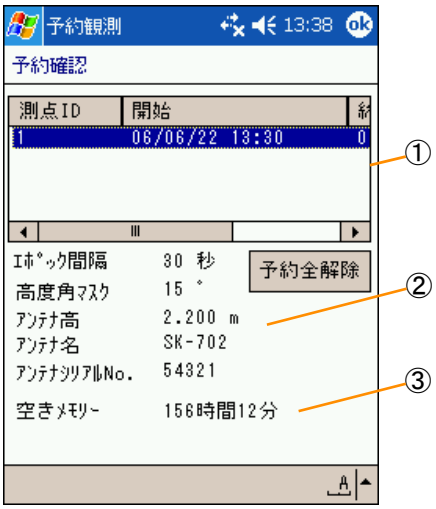
8.4 受信機の予約観測情報確認画面

接続している受信機に設定されている、確認時点以降に予定されている予約観測情報の内容を確認することができます。

：・設定した観測日時は、受信機側では曜日の情報として認識されます。そのため、既に終了している予約観測は、それ以降の同じ曜日の同時刻に観測が行われるものとして表示されます。

●予約観測情報の確認（1 ページ目）で【確認】を押します。

● 予約観測情報の確認



①予約観測情報 リスト	接続している受信機に設定されている測点 ID と予約観測日時パターン（開始日時・終了日時）が表示されます。
②予約観測情報の 詳細	設定されているエポック間隔、高度角マスク、アンテナ高、アンテナ名およびアンテナシリアル No. が表示されます。
③空きメモリー	衛星数を 7、受信機に設定されているエポック間隔で換算したときの CF カードの空き容量

備考：・【予約全解除】を押すと、すべての予約観測日時パターンを受信機から削除します。

9. Power-On 観測設定

受信機の電源を ON にするとすぐに観測を開始する観測方法があります。
＜Power-On 観測設定＞では、このときの観測方法を設定します。

：・＜Power-On 観測設定＞は、受信機と接続しないと使用できません。
☞ 「4. 機器の接続」

9.1 Power-On 観測手順

1 機器を接続する
ハンディーターミナルと受信機を接続します。
☞ 「4. 機器の接続」をご覧ください。

2 受信機にメモリーカードを挿入する（受信機 GRX1／GSR2600／GSR1700 CSX の場合）
十分な空き容量があるメモリーカードを受信機に挿入します。
GRX1：SD カード、GSR2600 ／ GSR1700 CSX：CF カード

3 受信機と接続する
メインメニューから「Power-On 観測設定」を選択します。受信機との接続が開始します。
☞ メインメニューの操作については「3.6 基本の画面操作」をご覧ください。

備考 :・既に観測を行っている場合には、観測を続けるかどうかの確認画面になります。

4 Power-On 観測の設定をする
「Power-On 観測」を「有効」にし、観測条件とアンテナ情報を設定します。
☞ 「9.2 Power-On 観測設定画面」をご覧ください。

5 観測を開始する
観測条件とアンテナ情報を設定後、【ok】を押します。
次回受信機の電源を ON にしたときは、自動的に観測が開始します。
指定したエポック間隔で自動的にデータを取り始めます。観測データは、受信機 GRX1 ／ GSR2600 ／ GSR1700 CSX ではメモリーカードの、GSR2700 IS/2700 ISX では内蔵メモリーの観測ファイルとして保存されます。
☞ 観測中の画面については「10. 測位状況」をご覧ください。

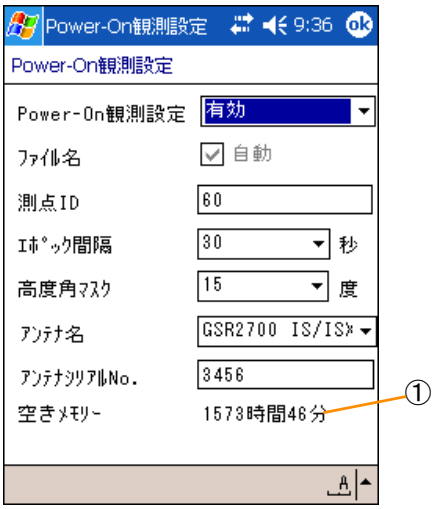
6 観測を終了する
再度＜ Power-On 観測設定＞を開くと、確認メッセージが表示され、観測を終了することができます。
または受信機の電源を OFF にすると、観測を終了します。

7 受信機との接続を解除する
観測終了後、受信機との接続を維持するかどうかの確認メッセージが表示されます。接続を解除することができます。

9.2 Power-On 観測設定画面

：・Power-On 観測設定の設定を行うと、受信機に設定済みの予約観測設定や手動観測設定は消去されます。

● 測点とアンテナの設定



Power-On 観測	有効／無効
（観測）ファイル名	自動
測点 ID	英数半角 16 文字までで入力
エポック間隔	15 ／ 30 ＊
高度角マスク	0 ～ 89 までで入力
	0 ／ 5 ／ 15 ＊／ 30 ／ 45
アンテナ名	リストから選択
アンテナシリアル No.	英数半角 16 文字までで入力 （半角英数、ハイフン、ピリオドのみ）

①空きメモリー	衛星数を 7、受信機に設定されているエポック間隔で換算したときの受信機のメモリーカードの空き容量（受信機 GRX1 ／ GSR2600 ／ GSR1700 CSX）または内蔵メモリーの空き容量（受信機 GSR2700 IS/2700 ISX）が、予想観測可能時間で表示されます。

備考：・「（観測）ファイル名」と「測点 ID」に、Windows のファイル名として不適切な文字（「¥」・「"」など）を入力することはできません。

解説 **観測ファイル名の自動付与**

観測ファイル名が自動的に付与されます。自動付与されるファイル名は以下のとおりです。

・GRX1

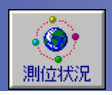
接頭辞＋月日時（MMDDH）＋連番 . tps

接頭辞　：20 字まで（初期値：log）
月（MM）：01 ～ 12
日（DD）：01 ～ 31
時（H）　：英字（1 桁）で表記
　a（0 時 00 分 00 秒～ 0 時 59 分 59 秒）
　b（1 時 00 分 00 秒～ 1 時 59 分 59 秒）
　　|
　x（23 時 00 分 00 秒～ 23 時 59 分 59 秒）
連番　　：a ～ z、za ～ zz、zza ～ zzz ･･･
　同名のファイルがある場合は次の連番となります。

・GSR2700 ISX/IS ／ GSR2600 ／ GSR1700 CSX

受信機の識別 No.（下 4 桁）＋通算日（3 桁）＋数字または英字 注（1 桁）

注：0 ～ 9 その後 a ～ z が使用されます。

10. 測位状況 

＜測位状況＞では、手動観測、予約観測および Power-On 観測中の受信衛星の位置や状態および観測の状態が表示されます。

：・＜測位状況＞は、受信機と接続しないと使用できません。

☞ 「4. 機器の接続」をご覧ください。

備考：・＜測位状況＞の表示中に受信機との接続が解除されると、メインメニューに戻ります。

メインメニューから「測位状況」を選択します。

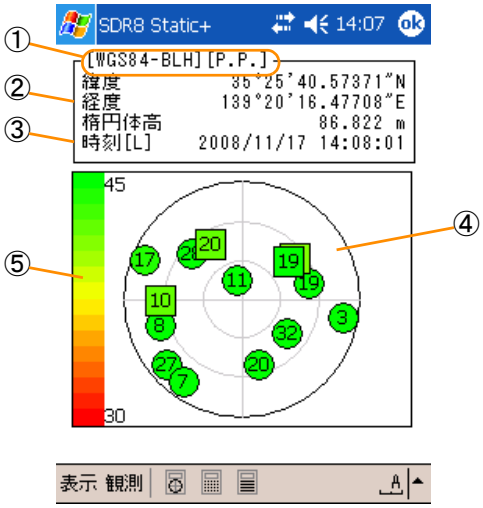
☞ メインメニューの操作については「3.6 基本の画面操作」をご覧ください。

画面は、天球図モード、衛星一覧モードまたは測位状況モードから選択することができます。

モードの表示切り替えは、［表示］－［測位情報］－［天球図］／［衛星一覧］／［測位状況］または を押して行います。

観測は、［観測］－［観測停止］で終了できます。

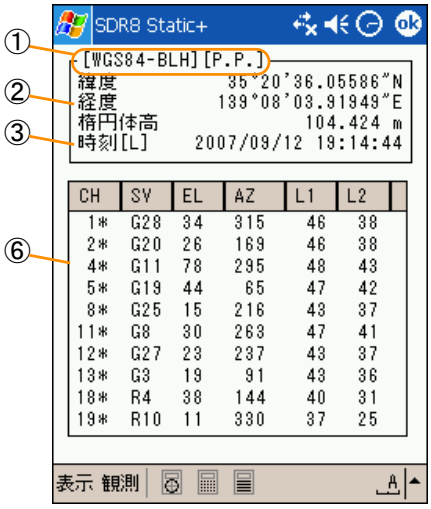
● 天球図モード



①座標系と測位方法	座標系 Local BLH／Local NEH／WGS-84 BLH 表示させる座標系の切り替えは、［表示］ー［座標系］で行います。 現在の位置の測位方法 P.P. ：ポイントポジショニング（単独測位） OLD ：測位ができていない（直前の位置での測位結果）
②現在の位置 （測位結果）	選択している座標系に応じて座標値が表示されます。 Local BLH：プロジェクトで設定したデータムでの緯度、経度、楕円体高 Local NEH：プロジェクトで設定した平面直角座標系での平面直角座標、楕円体高 WGS-84 BLH: WGS-84 BLH での緯度、経度、楕円体高
③測位値の時刻	測位した情報を受け取った時刻が表示されます。時刻補正パラメーターを取得するまでは GPS 時刻で表示されます。 時刻「L」：ローカル時刻 時刻「G」：GPS 時刻
④衛星の受信状態	○：GPS 衛星 □：GLONASS 衛星 現在上空にある衛星の位置と衛星番号が信号強度に応じて色分けして表示されます。円の中央が天頂、外周が地平線を表します。方角は、上が北、右が東です。 ●／■：L1 および L2 を受信し、測位計算に使用している衛星 ○／□：L1 を受信し、測位計算に使用している衛星 ×：測位計算に使用していない衛星 ・：チャンネルに割り当てられているが、信号をロックしていない衛星
⑤信号強度	30 ～ 45db の範囲が色分けされます。

備考 ：・受信機 GRX1 GG ／ GSR2600-L1 ／ GSR1700 CSX では、⑤の「信号強度」は表示されません。
・④の「衛星の受信状態」の GLONASS 衛星は、GNSS 受信機をお使いの場合のみ表示されます。

● 衛星一覧モード

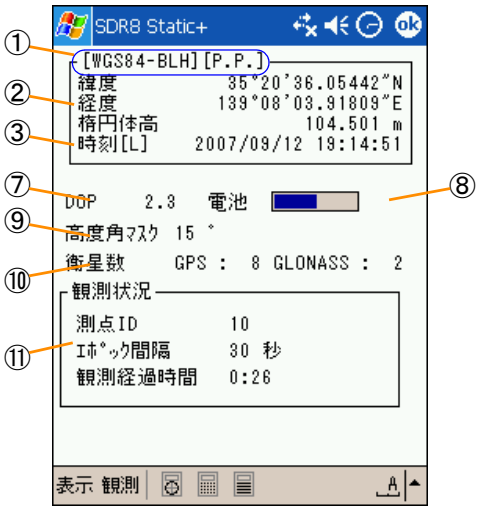


☞ ①～③については、**「● 天球図モード」**をご覧ください。

⑥衛星一覧	現在上空にある衛星の情報が表示されます。 CH　：チャンネル番号 「＊」は測位計算に使用されている衛星を表します。 SV　：衛星番号（GPS 衛星は「G」が、GLONASS 衛星は「R」がつきます） EL　：衛星の高度角 AZ　：衛星の方位角 L1・L2：L1 と L2 信号強度

備考 ・⑥の「衛星一覧」の GLONASS 衛星は、GNSS 受信機をお使いの場合のみ表示されます。

● 測位状況モード



☞ ①～③については、**「● 天球図モード」**をご覧ください。

⑦測位値の精度	受信機の PDOP（測位）が表示されます。
⑧受信機の バッテリー残量	受信機のバッテリー残量が表示されます。 外部電源を使用しているときは、「外部電源」と表示されます。
⑨高度角マスク	受信する衛星の高度角の下限値が表示されます。
⑩衛星数	受信している衛星の数が表示されます。
⑪観測状況	観測中は、測点 ID、エポック間隔、観測経過時間が表示されます。

備考 ：・受信機 GRX1 では、⑧の「受信機のバッテリー残量」は、受信機のバッテリー残量バーの LED に連動して 4 段階で表示します。

・受信機 GSR2600 では、⑧の「受信機のバッテリー残量」が 2 つで、左が現在使用中のバッテリーで、右が次に使用されるバッテリーです。バッテリーが装着されていないときは、白く表示されます。

・「衛星数」の GLONASS 衛星は、GNSS 受信機をお使いの場合のみ表示されます。

11. 観測データ

＜観測データ＞では、受信機のメモリーカードの（GSR2700 ISX/IS では内蔵メモリーに保存されている）各観測ファイルの確認が行えます。

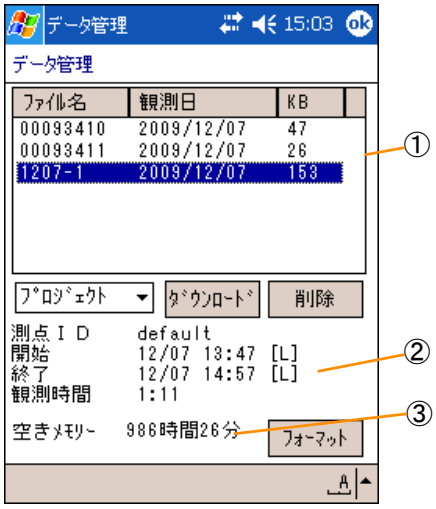
：・＜観測データ＞は、受信機と接続しないと使用できません。

☞ 「4. 機器の接続」をご覧ください。

・GRX1 および GSR2700 IS をお使いの場合は、観測を終了させてから起動してください。

● 観測ファイルの表示

内容を確認したい観測ファイルを選択（行反転）します。



①観測ファイルリスト	受信機に挿入しているメモリーカードに保存されている（GSR2700 IS/2700 ISX では内蔵メモリーに保存されている）観測ファイル名、観測日およびファイルサイズが表示されます。
②観測ファイルの詳細	選択した観測ファイルの測点 ID、観測開始・終了日時および観測時間が表示されます。 観測中の場合は、測点 ID と観測開始日時が表示され、終了日時と観測時間の代わりに「観測中」と表示されます。
③空きメモリー	衛星数を 7、エポック間隔を 15 秒としたときの受信機のメモリーカードの空き容量（GSR2700 IS/2700 ISX では内蔵メモリーの空き容量）が、予想観測可能時間で表示されます。

備考：・観測ファイルを選択して【削除】を押すと、選択した観測ファイルを削除します。

・【フォーマット】を押すと、挿入しているメモリーカードをフォーマットします。

：・一度削除した観測ファイルはもとに戻せません。また、メモリーカードのフォーマットを行うと、メモリーカード内の観測ファイルはすべて削除されます。観測ファイルの削除やメモリーカードのフォーマットの際は十分ご注意ください。

・観測中はメモリーカードのフォーマットはできません。

・受信機 GRX1 ／ GSR2700 ISX/2700 IS ／ GSR1700 CSX では、【ダウンロード】が表示されます。受信機の内蔵メモリーに保存されている観測ファイルを、プロジェクトディレクトリーまたはハンディーターミナルの SD カードにダウンロードできます。

12. 観測計画

＜観測計画＞では、精度の高い測位結果を得るために、衛星の飛来状況から衛星軌道を計算し、観測計画（観測に適した日時を求める）を立てます。

観測計画を立てるためには、航法データが必要です。

12.1 観測計画作成手順

1 航法データを取得する

20 分ほど観測を行います（＜測位状況＞を表示させます）。観測を行うと、プログラム実行ディレクトリーに航法データファイルが自動的に保存されます。

または、ダウンロードした航法データファイルをプログラム実行ディレクトリーにあらかじめ保存します。

：・GPS 衛星が送信しているアルマナック情報は頻繁に変更されるので、観測計画を立てるには、なるべく新しい航法データを使用してください。

☞ 「12.2 計算条件設定 解説 航法データ」をご覧ください。

2 プロジェクトを作成する／選択する

☞ 「5. プロジェクト」をご覧ください。

3 ＜観測計画＞を開く

メインメニューから「観測計画」を選択します。

☞ メインメニューの操作については「3.6 基本の画面操作」をご覧ください。

4 衛星の軌道情報を計算する

＜観測計画＞で【▶】を押すか、［観測計画］－［ 計算 ］で、計算条件を設定します。設定後は【ok】を押します。

☞ 「12.2 計算条件設定」をご覧ください。

5 計算結果を確認する

計算結果として、衛星の軌道情報が作成されます。観測計画として適しているかどうか、結果を確認します。

☞ 「12.3 衛星の軌道情報画面」をご覧ください。

6 必要に応じて計算条件を修正して再計算を行う

手順 5 の結果が観測計画として適さない場合は、手順 4 に戻って計算条件を修正して再計算します。

7 観測計画を終了する

［観測計画］－［ 終了 ］で＜観測計画＞を閉じます。観測計画がプログラム実行ディレクトリーに保存されます。（既に観測計画が保存されている場合には上書きされます）

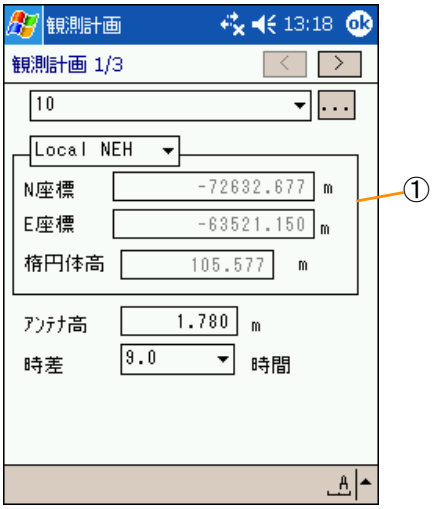
12.2 計算条件設定

＜観測計画＞で【▶】を押すか、[観測計画] ー [計算] を選択します。

● 観測現場の設定（1 ページ目）

●観測現場の設定（1 ページ目）～●航法データの選択（3 ページ目）の計算条件を設定後【ok】を押すと、計算が行われ、衛星の軌道情報表示画面が更新されます。

☞ 「12.3 衛星の軌道情報画面」をご覧ください。



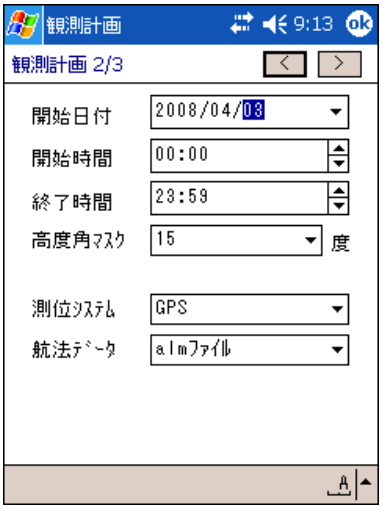
観測点	リストから選択
座標系	Local BLH ／ Local NEH ／ WGS-84 BLH
アンテナ高	-30.000 ～ 30.000 で入力
時差	リストから選択

①座標値	選択している座標系に応じて座標値が表示されます。

備考 ・：【･･･】を押すと観測点登録画面になります。登録した観測点は、カレントプロジェクトの観測点リストに追加されます。

☞ 「12.4 観測点リストの管理」をご覧ください。

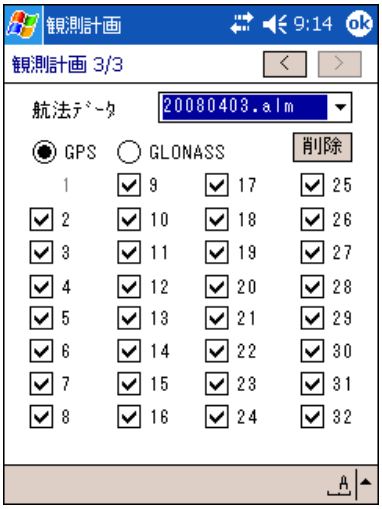
● 観測時間の設定（2 ページ目）



日付	yyyy/mm/dd の形式で入力 （＊ハンディーターミナルの日付）
開始	hh:mm の形式で入力（＊ 00：00）
終了	hh:mm の形式で入力（＊ 23：59）
高度角マスク	0 ／ 5 ／ 15 ／ 30 ／ 45
	0 ～ 89 までで入力
測位システム	GPS ＊／ GPS ＋ GLONASS
航法データ	alm ファイル／ XML ファイル

● 航法データの選択（3 ページ目）

使用する衛星にチェックを入れます。チェックした衛星の信号のみ、計算に使われます。



航法データ	リストから選択

備考 ・「GPS」または「GLONASS」の選択に応じて衛星が表示されます。

・アンヘルシーな衛星（何らかのトラブルを抱えている衛星）はチェックできません。

・【削除】を押すと、選択した航法データを削除します。

：・一度削除した航法データはもとに戻せませんので、削除の際は十分ご注意ください。

解説 **航法データ**

航法データ（アルマナック情報）は、衛星の軌道計算をするために必要です。GPS 衛星が送信している航法データは頻繁に変更されるので、観測計画を立てるには、最新の航法データファイル（拡張子は“alm”／“XML”）を使用してください。

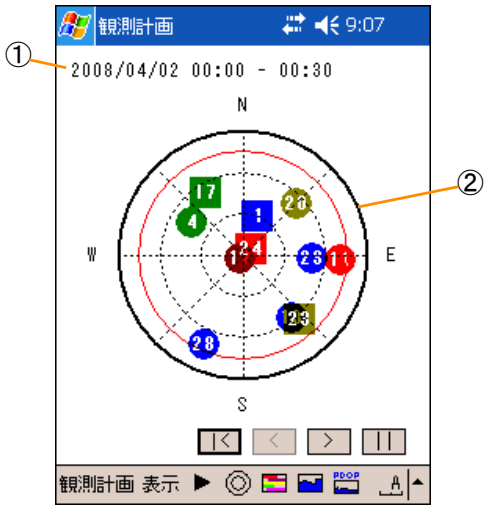
観測を行うと、プログラム実行ディレクトリーに航法データファイル（拡張子は“alm”／“XML”）が自動的に保存されます。ただし、測位方法が「OLD」のときは航法データは作成されません。

航法データファイルを弊社ウェブサイトからダウンロードし、プログラム実行ディレクトリーにあらかじめ保存して、使用することもできます。

12.3 衛星の軌道情報画面

画面は、天球図モード、衛星一覧モード、衛星数モードまたは PDOP モードから選択することができます。モードの表示切り替えは、[表示] － [天球図] ／ [衛星一覧] ／ [衛星数] ／ [PDOP] または ／ ／ ／ を押して行います。

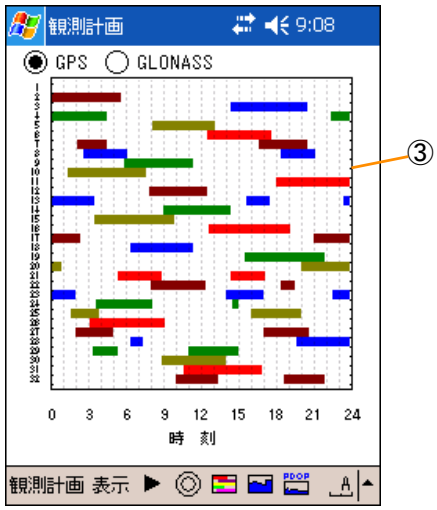
● 天球図モード



①日付と時刻	計算結果の日付と時間帯が表示されます。
②衛星の配置	表示されている時間帯の衛星の配置と軌跡が表示されます。 円の中央が天頂、外周が地平線を表します。方角は、上が北、右が東です。 ○：GPS 衛星 □：GLONASS 衛星

備考 ・【| <】を押すと、開始時刻の衛星配置を確認できます。
・【<】を押すと、30 分ごと時間を戻しながら衛星配置を確認できます。
・【>】を押すと、30 分ごと時間を進めながら衛星配置を確認できます。
・【||】を押すと、時間戻し／進め表示を停止します。

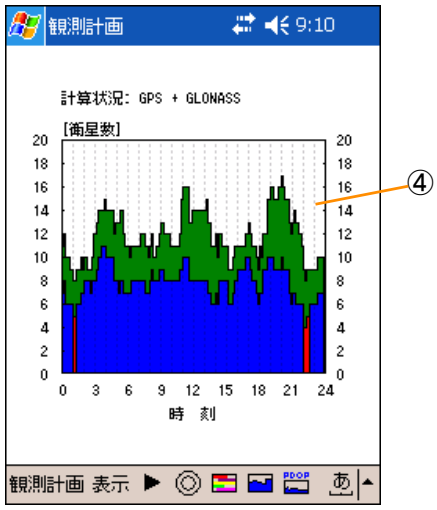
● 衛星一覧モード



③衛星一覧	各衛星の観測可能な時間帯が表示されます。

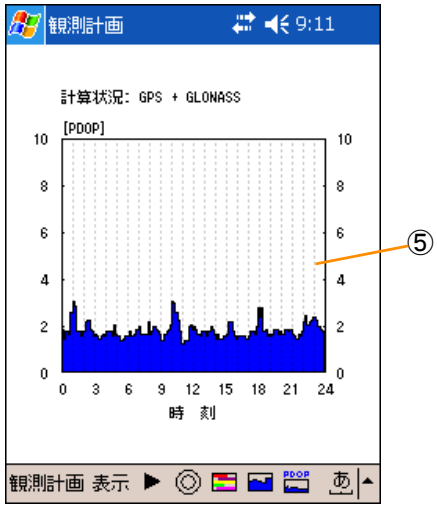
備考 ・「GPS」または「GLONASS」の選択に応じて衛星が表示されます。

● 衛星数モード



④衛星数	観測開始から終了までの衛星数が表示されます。GPS 衛星数が 6 以上であれば■で、5 以下であれば■で表示されます。GPS 衛星と GLONASS 衛星を合わせた数が■で表示されます。

● PDOP モード



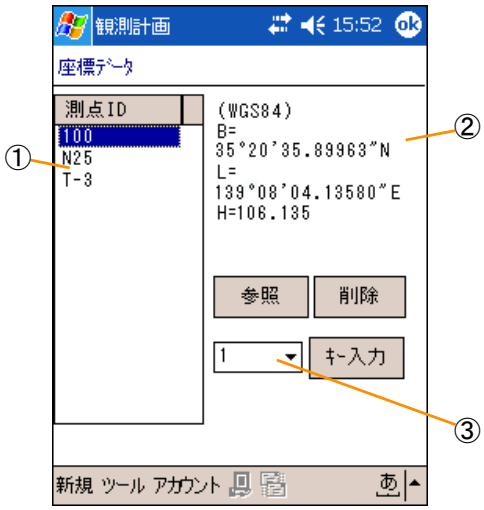
⑤ PDOP	観測開始から終了までの衛星の PDOP が表示されます。PDOP が 7 以上であれば■で、7 未満であれば■で表示されます。

12.4 観測点リストの管理

12.4.1 観測点リストの表示画面

カレントプロジェクトの観測点リストの内容を確認します。

● **観測点リスト**



①観測点リスト	カレントプロジェクトの観測点リスト（座標の一覧）が表示されます。
②座標の詳細	観測点リストで選択している点の緯度・経度と楕円体高が表示されます。
③観測点リストのページ	現在表示中の観測点リストページが表示されます。ページ切り替えができます。

備考 ：・【削除】を押すと、選択した座標が観測点リストから削除されます。

：・一度削除した座標はもとに戻せませんので、削除の際は十分ご注意ください。

・【参照】を押すと、別のプロジェクト内の観測点リストファイルをカレントプロジェクトの観測点リストに加える画面になります。

☞ 「12.4.2 **座標参照画面**」をご覧ください。

・【キー入力】を押すと、観測点リストに加える座標をキー入力する画面になります。

☞ 「12.4.3 **キー入力画面**」をご覧ください。

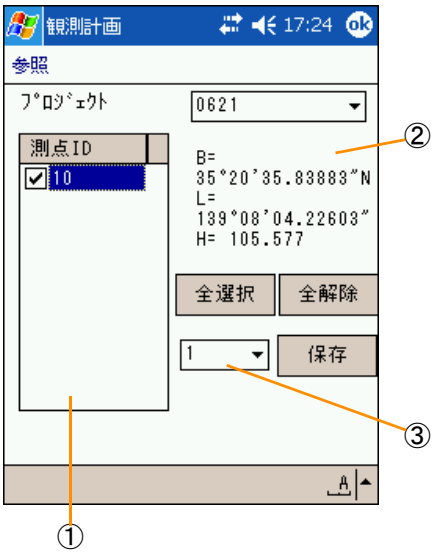
12.4.2　座標参照画面

別のプロジェクト内の観測点リストに保存されている座標を、カレントプロジェクト内のリストに加えることができます。

観測点リスト画面で【参照】を押します。

● 観測点リストファイル参照

「カレントプロジェクトに追加したい座標」が保存されているプロジェクト名をリストから選択した上で点名を選択します。測点 ID をチェックし、【保存】を押します。



（座標が保存されている）プロジェクト	リストから選択
測点 ID	追加したい点をチェック

①観測点リスト	「プロジェクト」で選択したプロジェクトの観測点リスト（座標の一覧）が表示されます。
②座標の詳細	観測点リストで選択している点の緯度・経度と楕円体高が表示されます。
③観測点リストのページ	現在表示中の観測点リストページが表示されます。ページ切り替えができます。

備考：・【全選択】／【全解除】を利用すると座標の全選択／全解除ができます。

12.4.3　キー入力画面

キー入力した座標を、カレントプロジェクト内の観測点リストに加えることができます。
観測点リスト画面で【キー入力】を押します。

● 観測点キー入力

項目を入力し、【保存】を押します。

点名	英数半角 16 文字までで入力
座標系	Local NEH ／ Local BLH ／ WGS84 BLH
N・E 座標 ／緯度・経度	-9999999.999 ～ 9999999.999 で入力
	ddd.mmss の形式で入力 （例：120° 36′ 45″ は 120.3645 と入力）
標高／楕円体高	-9999.999 ～ 9999.999 で入力
ジオイド高	-9999.999 ～ 9999.999 で入力

備考：・座標系によって入力する項目が異なります。

13. 受信機情報

＜受信機情報＞では、接続している受信機から受信機の機能データを取得し、その内容を確認します。

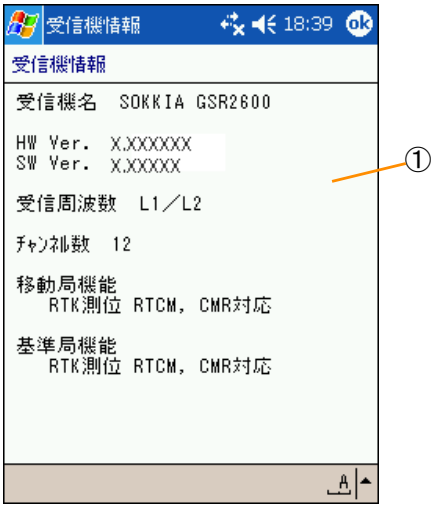
：・＜受信機情報＞は、受信機と接続しないと使用できません。

☞ 「4. 機器の接続」をご覧ください。

メインメニューから「受信機情報」を選択します。

☞ メインメニューの操作については「3.6 基本の画面操作」をご覧ください。

● 受信機情報の確認



①受信機情報	受信機名・受信機のバージョン・最大チャンネル数や、移動局／基準局として対応している機能などの仕様が表示されます。

14. バージョン情報

＜バージョン情報＞では、本体プログラムのバージョン情報が表示されます。

メインメニューから「バージョン情報」を選択します。

☞ メインメニューの操作については「3.6 基本の画面操作」をご覧ください。

● バージョン情報

①バージョン情報	SDR8 Static+ 本体のバージョン情報が表示されます。

ソフトウェア使用許諾書

本ソフトウェアについては、「ソフトウェア使用許諾書」の内容を承諾していただくことがご使用の条件となっています。本契約は、お客様と株式会社ソキア・トプコン（ 以下、弊社という ）との間での許諾ソフトウェアの使用権の許諾に関して合意するものです。

第 1 条　権利

お客様は、本ソフトウェア（ 同梱のファイルおよび CD-ROM や取扱説明書などに記録または記載された情報のことをいいます ）の使用権を得ることはできますが、著作権がお客様に移転するものではありません。著作権は、弊社および弊社へのライセンス許諾者が所有します。

第 2 条　第三者の使用

お客様は、有償あるいは無償を問わず、本ソフトウェアおよびそのコピーしたものを第三者に譲渡あるいは使用させることはできません。

第 3 条　コピーの制限

本ソフトウェアのコピーは保管（ バックアップ ）の目的のために限り、機械読みとり可能な形式で 1 部のみを行うことができます。お客様は本ソフトウェアの複製物上に本ソフトウェアに表示されているものと同一の著作権表示を行ってください。

第 4 条　使用コンピューター

本ソフトウェアは、許諾を受けたライセンス数に対しての使用とし、それを超えた複数台のコンピューターで使用することはできません。

第 5 条 著作権

許諾プログラムおよび付属する著作物の著作権等の知的財産権は、弊社に帰属し、それらは日本国著作権法ならびにその他の関連して適用される条約・法律によって保護されています。

第 6 条　変更及び改造

本ソフトウェアの解析、変更または改造を行わないでください。お客様の解析、変更または改造により、何らかの欠陥が生じたとしても、弊社では一切の保証をいたしません。また解析、変更または改造の結果、万一お客様に損害を生じたとしても弊社および販売店等は一切の責任を負いません。

第 7 条　免責

本ソフトウェアに関して弊社、弊社へのライセンス許諾者および販売店などは何等の保証を行うものではありません。本ソフトウェアのご使用にあたり生じたハードウェアなどの不具合を含むお客様の損害および第三者からのお客様に対する請求については、弊社、弊社へのライセンス許諾者および販売店などはその責任を負いません。但し、これを制限する別途法律の定めがある場合はこの限りではありません。

第 8 条 第三者に対する責任

お客様が許諾ソフトウェアを使用することにより、第三者との間で著作権、特許権その他の知的財産権の侵害を理由として紛争を生じたときは、お客様自身が自らの費用で解決するものとし、弊社および原権利者に一切の迷惑をかけないものとします。

第 9 条 秘密保持

お客様は、本契約により提供される許諾ソフトウェア、その関連書類等の情報および本契約の内容のうち公然と知られていないものについて秘密を保持するものとし、弊社の承諾を得ることなく第三者に開示または漏洩しないものとします。

第 10 条　輸出管理

お客様は、本ソフトウェアを日本国外に持ち出される場合、日本国の輸出管理に関連する法規を遵守してください。

第 11 条 契約の解除

お客様が次の各号の一に該当する事由があるときは、弊社はただちにお客様による本ソフトウェアの使用を差し止め、本契約を解除することができます。その場合、お客様は、ただちに本ソフトウェアおよびその複製物のすべてを廃棄または抹消しなければなりません。

(1) 本契約に定める条項に違反したとき
(2) 差押、仮差押、仮処分その他強制執行の申立を受けたとき

第 12 条 その他

1. 本契約の一部が法律によって無効となった場合でも、当該条項以外は有効に存続するものとします。
2. 本契約に定めなき事項もしくは本契約の解釈に疑義を生じた場合には、弊社、お客様は誠意をもって協議し、解決するものとします。

お問い合わせ先

株式会社 ソキア販売
東京都板橋区小豆沢1-5-2　〒174-0051
TEL 03-5915-6560　FAX 03-5915-6658

株式会社ソキア・トプコン
http://www.sokkia.co.jp
神奈川県厚木市長谷260-63 〒243-0036

Ver.1.10
第7版 07-1003

©2007 株式会社ソキア・トプコン